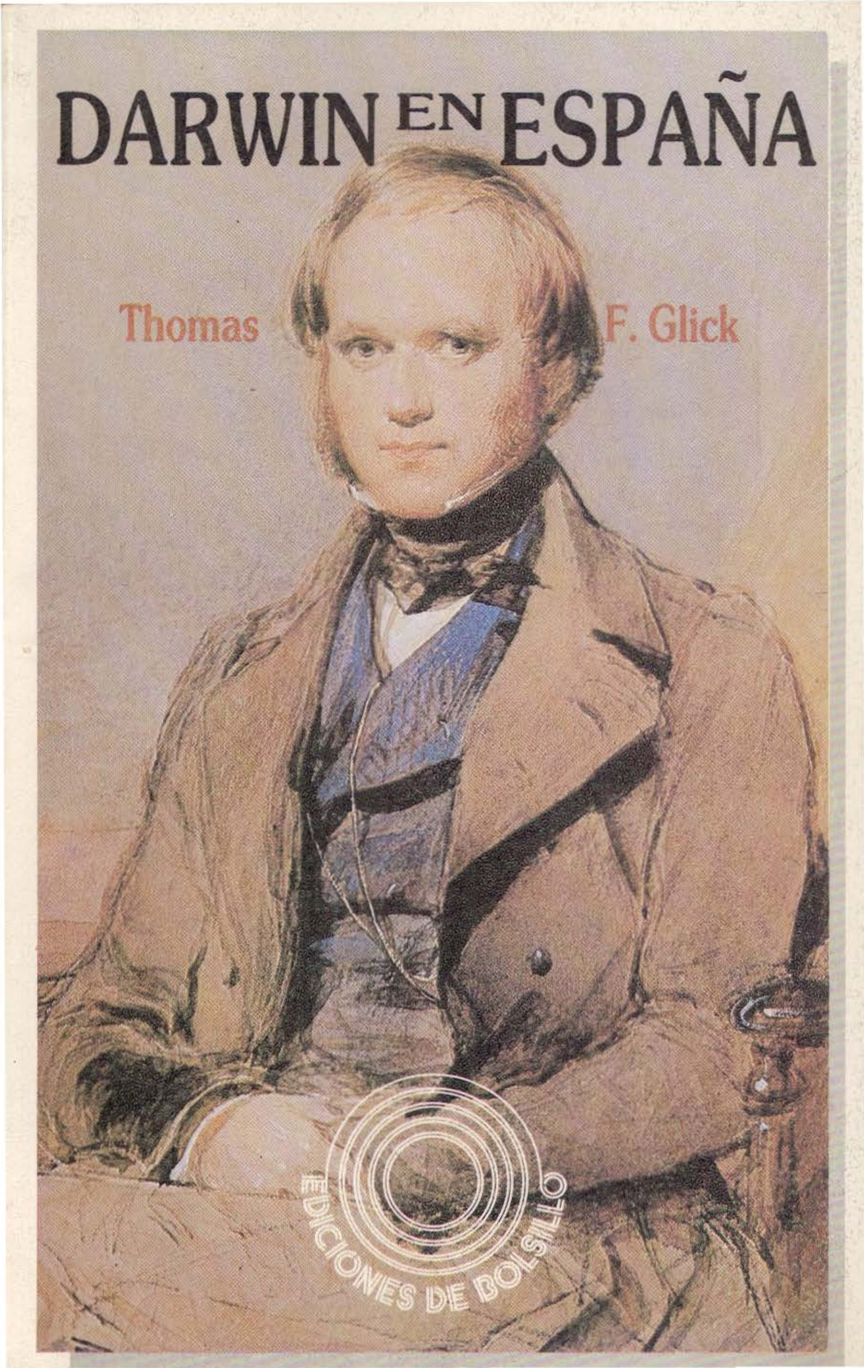

DARWIN EN ESPAÑA
Thomas F. Glick
EDICIONES DE BOLSILLO

200

DARWIN EN ESPAÑA

To John van Wyhe
with best wishes,
a memento of Aarhus

Thos. F. Glick
8-II-2008



THOMAS F. GLICK

DARWIN EN ESPAÑA

Introducción y traducción
de José M. López Piñero



Ediciones Península
BARCELONA, 1982

Cubierta: Charles Darwin en 1840.
Acuarela de George Richmond.
Diseño de *Enric Satué.*

Primera edición: septiembre de 1982.

EDICIONS 62 S|A
Provenza 278, Barcelona-8.

Depósito Legal: B.28.750-1982.
ISBN: 84-297-1895-8.

Impreso en Nova-Gràfik, Recaredo 4, Barcelona-5.

A Juan Marichal

INTRODUCCIÓN

El evolucionismo darwinista no es simplemente uno de los paradigmas del moderno saber biológico, sino también una de las perspectivas fundamentales de las concepciones del hombre y del mundo que pretenden basarse en la ciencia de modo más o menos exclusivo. De ahí su importancia como piedra de toque para los estudios acerca del lugar de la actividad científica en la sociedad española contemporánea. El *primer centenario de la muerte de Darwin*, que se celebra este año, va a ser una ocasión propicia para que se publique un buen número de trabajos en torno al tema, de forma parecida a lo que sucedió en 1973, al cumplirse el medio milenio del nacimiento de Copérnico. Los aniversarios constituyen un motivo fútil y estólido para acercarse a una gran figura científica y nadie ignora que gran parte de su celebración consiste en retórica vacía, publicaciones oportunistas o acercamientos periodísticos con fuerte tufo a información de diccionario enciclopédico. Sin embargo, nuestro ambiente no suele responder a motivaciones más serias y, por otra parte, no hay que *olvidar que en tales conmemoraciones salen a la* luz también trabajos serios que de otro modo quedarían *inéditos o sin difusión.*

Entre otras aportaciones positivas que sin duda nos irá deparando el año, el centenario de Darwin nos trae la publicación, en una editorial y en una serie adecuadas, del volumen en el que Thomas F. Glick ofrece un balance de sus investigaciones sobre el darwinismo en España. Desde todos los puntos de vista, el tomito está situado en el polo opuesto de las publicaciones oportunistas. El interés de su autor por la materia comenzó hace tres lustros, cuando terminaba en Valencia su memoria para la obtención del

grado de Ph. D., acerca de las técnicas de riego en la sociedad valenciana bajomedieval.[1] En la fase inicial de su biografía científica, la actividad de Glick estuvo centrada en el período medieval, aspecto de su obra cuya última manifestación ha sido un estudio histórico-social de al-Andalus que se detiene de modo especial en la actividad científica y técnica.[2] Las indagaciones en torno al darwinismo en España fueron el punto de partida de un cambio de orientación. En abril de 1969, Glick presentó sus dos primeros trabajos sobre el tema en un congreso de historia de la medicina y de la ciencia celebrado en Valencia.[3] Tres años después apareció un volumen colectivo dirigido por él y dedicado a la historia comparada de la difusión del darwinismo en diferentes escenarios socio-culturales, que constituye la más destacada aportación existente hasta ahora sobre el problema.[4] Glick se reservó, lógicamente, el capítulo de este libro relativo a nuestro país y se dedicó a partir de entonces a la investigación histórica de la actividad científica en la España moderna y contemporánea. En lo que concierne a las tareas de grupo, la expresión más visible de esta dedicación suya han sido dos proyectos que él y yo hemos codirigido: un *Diccionario Histórico de la ciencia moderna en España*, redactado por una veintena de especialistas, y la serie *Hispaniae Scientia*, dedicada a la edición y comentario de textos clásicos españoles de la ciencia moderna.[5] En lo

1. Publicada más tarde con el título: *Irrigation and Society in Medieval Valencia*, Cambridge, Massachussets, Harvard University Press, 1970.
2. *Islamic and Christian Spain in the Early Middle Ages*, Princeton, Princeton University Press, 1979.
3. La recepción del darwinismo en España en dimensión comparativa, *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina, Valencia 10-12 de abril de 1969*, Valencia, 1971, vol. I, pp. 193-200; The Valencian Homage to Darwin in the Centennial Date of his Birth (1909), *ibid*, vol. II, pp. 577-601.
4. T. F. GLICK (director), *The Comparative Reception of Darwinism*, Austin, University of Texas Press, 1972.
5. J. M. LÓPEZ PIÑERO y T. F. GLICK (directores), *Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*, 2 vols., Barcelona, Península (en prensa). De la serie *Hispaniae Scientia*, dirigida también por ambos y editada en Valencia por Valencia Cultural, han aparecido hasta ahora cuatro volúmenes. Uno de ellos corresponde a la *Obra de agricultura* (1513), de

que atañe a su actividad personal, la dedicación de Glick a la línea citada ha conducido a un ambicioso programa que engloba sus estudios anteriores sobre el darwinismo. El objetivo de dicho programa es conocer la forma en que la ciencia contemporánea se ha integrado en la sociedad española, analizando la *recepción y difusión en la misma de la teoría de la* relatividad, el darwinismo y el psicoanálisis. Apenas hace falta decir que la intención de Glick es utilizar dichas teorías —paradigmas de las ciencias físicas, biológicas y humanas, respectivamente— para desvelar los complejos procesos sociales que van, desde la participación española en la actividad de la comunidad científica internacional, hasta la polarización ideológica del conjunto de la sociedad española ante los puntos clave del pensamiento científico de nuestro tiempo.

JOSÉ M. LÓPEZ PIÑERO
Universidad de Valencia, enero de 1982.

Gabriel Alonso de Herrera, con estudio preliminar y traducción parcial al inglés del propio Thomas F. Glick.

Capítulo 1

LA RECEPCIÓN DEL DARWINISMO EN ESPAÑA

La primera generación de evolucionistas españoles y sus oponentes tuvieron conciencia explícita de que la recepción del darwinismo en España estaba asociada a un acontecimiento social y político de primer orden: la Revolución de 1868. Los comentaristas de izquierdas y de derechas coincidieron en que la ideología de la «mesocracia intelectual», que transformó profundamente la fisonomía cultural del país en los años setenta y ochenta, estaba dominada por la arrogante presencia de Darwin, Ernst Haeckel y Herbert Spencer. Parece, por lo tanto, que el caso español puede ofrecer una comprobación válida de la hipótesis de Karl Mannheim de que la estructura y los objetivos de los grupos sociales fundamentan los conjuntos de ideas que asimilan y elaboran.

La vida científica de la España prerrevolucionaria se caracterizaba por el estancamiento y el provincialismo. La actividad existente estaba marginada de las tareas intelectuales y académicas por una estructura educativa ortodoxa de orientación inmovilista y autoritaria. José M. López Piñero ha descrito la atormentada existencia de una «generación intermedia» de científicos que, a pesar de sus mediocres contribuciones, mantuvieron el cultivo de la ciencia y crearon las instituciones en las que se formó la primera generación de evolucionistas españoles.[1]

Darwin apenas fue citado entre 1859 y 1868. La más temprana alusión a la evolución de las especies, en una revista española, parece ser una sátira sobre la «Escala de las transformaciones» aparecida en «El Museo Universal» en 1863. Se trata de una serie de cuatro grabados de línea relativos al «origen de ciertas especies de animales». Presenta primero la evolución de un cerdo en un toro y más tarde en un

hombre y, por último, la de un ganso en un asno y en un «mequetrefe». Éste último se parece a Herbert Spencer, identificación resultante de la descripción de «cierto individuo» que hablaba sobre cosas que no comprendía —filosofía, religión, política y elecciones— con tal falta de sentido que sus orejas comenzaron a crecer. No se menciona directamente a Darwin o a sus obras. Seguramente el proceso descrito es una parodia del lamarckismo.[2]

En su novela *Fortunata y Jacinta,* Benito Pérez Galdós describe el ambiente académico de Madrid durante el período de formación de su personaje Juanito Santa Cruz en los años 1864-1869. Afirma en este contexto que los estudiantes discutían sobre el transformismo y las ideas de Darwin y Haeckel, aunque todavía no estaba de moda.[3]

El primer comentario serio acerca de la evolución se encuentra en unas conferencias que dio José de Letamendi (1828-1897) en el Ateneo Catalán del 13 al 15 de abril de 1867. El médico catalán criticó en ellas la mutabilidad de las especies desde una perspectiva tomista, asociando, en un ataque general al monismo, enérgicas condenas al materialismo de Comte, de Lamarck y de Darwin.[4]

Estas referencias dispersas no modifican significativamente nuestra afirmación de la escasa presencia del darwinismo antes de 1868.

Uno de los tópicos de la literatura científica de la época fue que la revolución había abierto las puertas a una serie de nuevas ideas entre las cuales la más importante era el evolucionismo.[5] «La llamada Revolución de Septiembre —recordaba Baltasar Champsaur Sicilia, un socialista canario que tomó parte en una de las primeras polémicas en torno al darwinismo— había abierto muchos ventanales y respirábamos un aire de libertad y de vida regocijada que hacía pensar en algo así como un pueblo dueño de sí mismo... Se discutía en todas partes... Era como un despertar después de una larga somnolencia.»[6] Diez años más tarde, el antropólogo Francisco Tubino decía que hacia 1867, al comenzar a explicar la nueva ciencia antropológica en la Sociedad Económica de Madrid, había temido una pobre acogida de estas ideas en España, «un país donde el sentimiento

lleva la mejor parte de todo» con detrimento de la razón, y no había previsto el enorme interés que el tema despertaría poco más tarde.[7] El químico José Rodríguez Carracido subraya la inquietud intelectual existente en la universidad de Santiago cuando Augusto González de Linares explicó por vez primera la evolución en 1872. Los «murmullos de protesta y aplausos de contraprotesta», señales palpables de la profunda división de los oyentes, hubieran sido inconcebibles, en opinión de Carracido, «si el ambiente intelectual de Santiago no estuviese previamente preparado por la excitación mental consecutiva a la revolución política». Con el mismo vigor que los intelectuales comenzaron a discutir temas como la soberanía nacional y la separación de la Iglesia y el Estado —prosigue Carracido—, empezaron a hablar de la mutabilidad de las especies y del origen del hombre. Podía oírse a grupos de estudiantes que paseaban por las viejas calles que rodeaban la universidad disputar sobre la lucha por la existencia, la selección natural y la adaptación, citando los nombres de Darwin y Haeckel.[8]

En 1872, sin embargo, había cambiado no sólo el ambiente intelectual sino la propia estructura pedagógica. Como consecuencia de la ley de libertad educativa promulgada en el primer mes de la revolución (octubre de 1868), se abolió la censura, se introdujeron cursos científicos modernos en los planes de estudios universitarios y se fundaron nuevos departamentos (por ejemplo, los de fisiología e histología en la universidad de Madrid). Además, la ley permitió a las autoridades locales nuevos programas científicos independientes del control del gobierno central. Esta ley, como ha hecho notar Temma Kaplan, hay que considerarla como el fundamento del desarrollo de la ciencia experimental en España y, especialmente, como el supuesto de los comienzos de la biología moderna.[9]

Aunque la Restauración (1874) restableció la «ciencia oficial», volvió a introducir la religión en los estudios universitarios y reimplantó la censura, y a pesar de que la mayor parte de los darwinistas que habían ganado cátedras en la época revolucionaria las perdieron en la crisis universitaria de 1875, la pe-

netración de las ideas evolucionistas era tan importante que la reacción católica fue incapaz de volver las aguas a su cauce.[10] Ofrezco a continuación una visión panorámica de su presencia en varias tareas intelectuales y en diferentes áreas geográficas del país, con la esperanza de conseguir una perspectiva amplia de la difusión de las ideas evolucionistas en España y de sugerir líneas para investigaciones posteriores.

No resulta extraño que *Origen del hombre* fuera traducida al castellano (1876) antes que *Origen de las especies* (1877). La revisión de la literatura demuestra, además, que aunque el evolucionismo darwinista se había discutido entre 1868 y 1871, hasta la aparición de la traducción francesa del *Origen del hombre* no se produjo una polémica generalizada. En 1872 hubo ataques al darwinismo desde todos los frentes: Emilio Huelin publicó en la «Revista de España» una inteligente revisión crítica de la literatura sobre evolución en inglés, alemán y francés; el dirigente político conservador Antonio Cánovas del Castillo pronunció en el Ateneo de Madrid una conferencia atacando la ética darwinista; y a finales del año apareció «A Darwin», el famoso poema polémico de Gaspar Núñez de Arce, incluido en sus ortodoxos *Gritos del combate*.[11] El contraataque de los partidarios del darwinismo no se produjo hasta cinco años más tarde, o a lo sumo hasta 1876, cuando el positivista cubano José del Perojo fundó la «Revista Contemporánea», principal órgano de expresión del evolucionismo en España. Perojo publicó la primera traducción castellana del *Origen de las especies* en 1877 y fue uno de los traductores de la segunda versión española del *Origen del hombre*.[12]

La publicación de la edición española del *Origen de las especies* fue comentada por Manuel de la Revilla en la «Revista Contemporánea» como «síntoma felicísimo de nuestros progresos... porque esto demuestra que han pasado aquellos tiempos en que la trascendental doctrina en ella contenida era acogida con pueriles asombros por el vulgo, y con vacías declamaciones o insípidos chistes por los doctos». La teoría, continuaba, era ahora atentida con respeto, a pesar del punto de vista conservador de que «su-

bleva al orgullo humano, alimentado por el error antropocéntrico».[13] Hay que subrayar, sin embargo, que con traducción o sin ella la mayor parte de los españoles que participaron en la polémica en torno a la evolución preferían manejar en francés los dos libros fundamentales de Darwin.

Las obras de Ernst Haeckel contribuyeron, decisivamente, a la difusión de las ideas evolucionistas en España. Los positivistas partidarios del darwinismo las leyeron con entusiasmo. Aunque eran sensibles a los argumentos sólidos, basados en las ciencias biológicas, prefirieron Haeckel a Darwin porque el autor alemán se ocupaba, de forma más directa, de la aplicación de los modelos darwinistas a las ciencias sociales, principal área de interés de los positivistas españoles. A finales de la década de los setenta apareció, en las páginas de la «Revista Contemporánea» y de la «Revista Europea», una serie de artículos de Haeckel o de comentaristas de su obra. El contenido de todos ellos era prácticamente el mismo: Haeckel había creado un sistema global que explicaba el desarrollo evolucionista del universo.[14] Los antidarwinistas no tardaron en comprenderlo y condenaron unánimemente a Haeckel como la cabeza del materialismo anticristiano. El papel de Haeckel era tan destacado, que un católico favorable al evolucionismo como Juan González de Arintero llegó a defender que Darwin no había hecho afirmaciones contrarias a la Biblia en el *Origen de las especies*, pero, «convertido» por obra de Haeckel, había formulado, bajo su influencia, las ideas inaceptables del *Origen del hombre*.[15]

Las opiniones de Haeckel, propiamente científicas, también alcanzaron amplia difusión. Augusto González de Linares escribió trabajos y dio lecciones sobre su morfología en la década de los setenta[16] y varios de los libros del autor alemán fueron traducidos al castellano.[17]

El más importante discípulo español de Haeckel fue el anatomista valenciano Peregrín Casanova Ciurana (1849-1919). Hombre de la Revolución de Septiembre, Casanova terminó su licenciatura de medicina en Valencia en 1871, doctorándose cuatro años

después en Madrid. Entre 1876 y 1883 mantuvo relación epistolar con Haeckel, y en alguna ocasión durante este período (quizá por un mes en 1876) viajó a Jena para trabajar con el maestro, personalmente. Se conservan, en la Ernst-Haeckel-Haus de Jena, nueve cartas a Haeckel de su seguidor valenciano; los textos de estas cartas se transcriben en el apéndice 1. Las cartas de Casanova son sumamente interesantes para la historia interna del darwinismo español, en la medida en que revelan su firme intento de mantenerse al corriente del nuevo desarrollo en la anatomía evolucionista.

Consultó, insistentemente, a Haeckel sobre el modo de orientar sus cursos en la Facultad de Medicina de acuerdo con las más recientes teorías evolucionistas combinadas con la anatomía humana descriptiva. Haeckel le informó acerca de las últimas investigaciones de Carl Gegenbaur antes de que fueran publicadas y, gracias a Casanova, el tratado del anatomista alemán se convirtió en libro de texto de la disciplina en la Universidad de Valencia.[19] También le envió ejemplares del *Jenaische Zeitschrift* y de *Kosmos,* revistas que le permitieron estar al día de las contribuciones de su maestro. Además de esto, las cartas manifiestan repetidamente tres temas: la dificultad de Casanova para comunicarse con los científicos extranjeros; su resistencia y resentimiento por lo que él consideraba un clima hostil hacia la biología evolucionista en España; y finalmente, su ingenua y casi exagerada devoción a Haeckel como heredero del cetro de Darwin. Las cartas están escritas en un francés inteligible pero claramente rudimentario. En la carta I declara que no sabía todavía alemán, pero que había leído los trabajos de Haeckel a través de las traducciones francesas. En la carta III expone que ha comenzado a estudiar alemán por su cuenta exclusivamente para poder leer los trabajos de Haeckel, y lamenta que no hubiera profesores de alemán en Valencia. Constante, solicita de Haeckel la aclaración de títulos o del contenido de los libros anatómicos recientes, de los cuales Casanova poseía un conocimiento imperfecto. En las cartas III, IV y VIII, Casanova alude al clima hostil en que se desarrollaba la investigación cientí-

fica en España y reitera su sentimiento de marginación por la oposición del clero al darwinismo, y por el control gubernamental de la educación, que limitaba la libertad de expresión.

En 1877, Casanova publicó un libro sobre biología general, saturado de conceptos haeckelianos.[20] Comenzaba con una carta de salutación del propio Haeckel y, en su introducción, Casanova trazaba un esquema evolucionista de la historia de la ciencia, según el cual las ideas más fuertes se imponían sobre las débiles. Las ideas científicas y cosmológicas anticuadas pertenecen al pasado y la ciencia moderna tiene todavía que luchar contra las supervivencias medievales. La biología debe participar en estos progresos y su vertiente morfológica no puede ser meramente descriptiva sino dinámica, no solamente ontogénica sino filogenética, investigando no sólo la historia del individuo sino la de la especie. El estudio intenta, en suma, nada menos que «la reducción de todos los fenómenos a causas eficientes naturales, mecánicas: la concepción monística del Universo». Su texto es una divulgación de Haeckel. La sección sobre el carácter dinámico de la biología comienza con una cita de la *Natürliche Schopfungsgeschichte* relativa a la base bioquímica de la vida. En ella, Casanova ofrece las ideas de Haeckel acerca de la formación de la vida, desde la materia inanimada, en forma de granulaciones o plastídulos. El capítulo sobre los resultados del desarrollo morfológico se ocupa de la integración y la diferenciación en las series filogenéticas, e incluye descripciones de los procesos de selección natural, herencia y adaptación. Otro extenso capítulo, acerca de la teoría de la evolución, termina lamentándose de que en España, país que deja mucho que desear en cultura moral y científica, esta doctrina tiene pocos seguidores.[21]

En 1881, Casanova escribió una introducción a la versión castellana de dos trabajos de Haeckel titulados «La perigénesis de los plastídulos» y «El alma de las células». En ella expuso las concepciones genéticas de su maestro —que eran opuestas a las de Darwin—, afirmando que el intento de reducir la herencia y la reproducción a causas físicas y quími-

cas, iba a provocar una cerrada hostilidad. Como librepensador, admiraba especialmente el segundo trabajo, porque formulaba el concepto de que formas de vida inferiores al hombre tenían también «actividades intelectuales». «¿Quién puede encerrar la voluntad y el pensamiento en el estrecho círculo del cerebro humano?», preguntaba retóricamente.[22] La biblioteca de Casanova, conservada en la Facultad de Medicina de Valencia, incluye una selección representativa de obras evolucionistas.

El papel de Casanova como vía de difusión de las ideas de Haeckel, así como su gran influencia como pedagogo, se manifiesta en la disertación doctoral de su discípulo Ramón Gómez Ferrer, quien elaboró en 1884 un estudio sistemático sobre las ideas vigentes acerca de la herencia. El análisis de Gómez Ferrer es una exposición directa sobre los mecanismos de pangénesis (la transmisión material de las características hereditarias por medio de las partículas albuminoideas contenidas en células germinales), tal y como las entendía Haeckel. No obstante, Gómez Ferrer mostraba ciertas reservas. Él proponía que los caracteres adquiridos sólo serían heredados si fueron más fuertes que las tendencias hereditarias, lo que supone una aparente restricción de la teoría de Haeckel que sostiene que todos los caracteres adquiridos podrían heredarse en determinadas circunstancias. También muestra Gómez Ferrer ciertas reservas en lo que respecta a la teoría de la recapitulación.[23]

La influencia de la teoría evolucionista sobre la ciencia española superó, por supuesto, los límites de la mera divulgación. El ejemplo de mayor importancia es la obra de la gran escuela histológica española que fue evolucionista en sus supuestos. Sus fundadores tomaron contacto con Darwin en los años inmediatos a la Revolución de Septiembre. En realidad, dicha escuela estaba integrada por dos grupos interrelacionados. El primero, asociado a Luis Simarro (1851-1921), se ocupó principalmente de la anatomía patológica del sistema nervioso, mientras que el segundo, encabezado por Santiago Ramón y Cajal (1852-1934), cultivó fundamentalmente la neurohistología.

Simarro leyó por vez primera a Darwin en una

traducción francesa poco antes de la Revolución de 1868, mientras estudiaba medicina en Valencia. Cuando descubrieron el libro en su cuarto, los frailes que regentaban el colegio en el que daba clases de ciencias lo expulsaron.[24] En sus primeros artículos sobre morfología y anatomía comparada se refleja una gran influencia de Haeckel y sus discípulos; en todos ellos aparecen referencias de los *Morphologische Jahrbücher* de Gegenbaur. Entre 1880 y 1885, Simarro trabajó en París con varios científicos franceses, entre ellos el anatomista evolucionista Mathias Duval, cuyo curso antropológico (planteado conforme a líneas evolucionistas) resumió para el público español en un artículo aparecido en 1880.[25] De regreso a España, dio numerosas clases sobre la teoría de la evolución e incorporó las nociones de cambio evolutivo y de desarrollo adaptativo a sus trabajos en torno a la anatomía patológica del sistema nervioso. A causa del riguroso evolucionismo de Simarro, la influencia de Darwin y Haeckel se refleja también en la obra de Nicolás Achúcarro (1880-1918), su discípulo más importante. En los años de transición del pasado siglo al actual, Achúcarro tomó contacto en el laboratorio de Simarro con la histología evolucionista, comenzando sus estudios con el sistema nervioso de los peces y otros animales inferiores, antes de abordar la estructura más compleja del sistema nervioso humano. Su obra sobre la neuroglia también estaba basada en series filogenéticas.[26]

Cajal subraya que leyó por vez primera a Lamarck, Spencer y Darwin hacia 1874-1875, después de licenciarse en medicina. En la misma época pudo también «saborear las jugosas y elegantes, aunque frecuentemente inaceptables o exageradas, hipótesis biogénicas de Haeckel, el brioso profesor de Jena».[27] Reflexionando acerca de su orientación científica al iniciar sus estudios de doctorado, lamenta haber sentido «desdén hacia normas interpretativas sacadas de la anatomía comparada, la ontogenia o la filogenia». Destaca que su candor provinciano y su ingenuidad científica contrastaba con la propensión de algunos de sus jóvenes colegas a especular sobre las implicaciones filosóficas del evolucionismo y del vitalismo, que le parecían muy lejanas de la tarea de

conocer los detalles anatómicos. En 1879, sin embargo, aprendió alemán y comenzó a estudiar anatomía comparada, y esta vez en serio «me impuse en las modernas teorías tocantes a la evolución, de *que por entonces eran portaestandartes ilustres* Darwin, Haeckel y Huxley; amplié bastante mis noticias embriológicas».[28] Según Laín Entralgo, los prejuicios iniciales de Cajal respecto a la evolución (1876-1880) le impidieron al principio seguir a Gegenbaur y resolver el problema de la investigación anatómica a través de los estudios comparados. No obstante, en 1883, cuando publicó varios artículos de divulgación *en revistas de Valencia y Zaragoza*, su pensamiento estaba ya claramente impregnado por la mentalidad y la retórica evolucionista que guiarían su futura carrera de histólogo. La clave de su metodología consistía, sencillamente, en aplicar al estudio de la histología del sistema nervioso la idea de que lo menos diferenciado morfológicamente es anterior filogenéticamente a lo más diferenciado. «*Puesto que la selva adulta* —la *selva de la corteza* cerebral— resulta impenetrable e indefinible, ¿por qué no recurrir al estudio del bosque joven?» Sus célebres investigaciones sobre la neurogénesis tenían un supuesto evolucionista, puesto que estudió el desarrollo del sistema nervioso desde las formas embrionarias a las adultas en series filogénicas. Describió esta tarea en otra expresiva pregunta retórica: «*En esta trayectoria evolutiva, ¿no se revelará, quizás*, algo así como un eco y recapitulación de la historia vivida por la neurona en sus milenarias andanzas a través de la serie animal?» Su creencia de la individualidad de la neurona y en la ley biogenética de Haeckel le llevaron a examinar, sistemáticamente, médulas embrionarias de diferentes edades. Su evolucionismo, sin embargo, estaba estrictamente limitado. *Como ha afirmado Laín Entralgo, mientras que* otros concebían una continuidad evolutiva —diferencias puramente cuantitativas entre las especies— Cajal estaba más interesado en las diferencias morfológicas cualitativas; es decir, en innovaciones a lo largo de la trayectoria filogénica. Pensaba que era improbable, a pesar de su metodología haeckeliana, que solamente las diferencias cuantitativas pudieran ex-

plicar la distancia existente entre el cerebro de los mamíferos y el humano.[29]

El evolucionismo es uno de los supuestos del monumental estudio comparado sobre el sistema nervioso del hombre y de los vertebrados que Cajal publicó a finales de siglo, sistema que consideraba como «el último término de la evolución de la materia viva y la máquina más complicada... que nos ofrece la naturaleza».[30] En él recurre repetidas veces a conceptos evolucionistas, especialmente al sintetizar el material comparado. Reduce el proceso de desarrollo del sistema nervioso a tres leyes evolutivas: *a*) la multiplicación de neuronas, con la finalidad de aumentar las conexiones entre diversos órganos y tejidos; *b*) diferenciación morfológica y estructural de las neuronas para adaptarse mejor a su función de transmisores; *c*) unificación o concentración de las masas nerviosas, o ley de conservación del protoplasma y del tiempo de conducción. Cajal subraya la semejanza de este tercer principio con la «ley de integración longitudinal y transversal» del sistema nervioso propuesto por Spencer, que había encontrado en la traducción de *Progress: Its Law and Cause* publicada en 1896 por Miguel de Unamuno. En resumen, Cajal afirma que «en buena doctrina evolutiva, y con mayor motivo admitiendo el principio de la selección natural como causa eficiente del progreso morfológico y funcional, es preciso justificar todo fenómeno estructural aparecido en la serie filogénica u ontogénica, por la utilidad real que de él pueda prometerse al organismo; pues de resultar inútil, la misma selección acabaría pronto por descartarlo. El fin utilitario, perseguido en el citado caso por la naturaleza, es sencillamente el ahorro de protoplasma combinado con la economía de tiempo».[31]

A comienzos de siglo los puntos de vista de Cajal acerca del desarrollo del sistema nervioso eran al mismo tiempo darwinistas y teleológicos. Suponía que si los animales pluricelulares no hubieran sido capaces de crear un sistema nervioso en un momento determinado de su evolución, no hubieran avanzado en complejidad mucho más allá de lo que observamos en el reino animal: «porque la división excesiva del trabajo exige, al objeto de conservar la ar-

monía y solidaridad de las diversas partes asociadas, el freno y dirección suprema de las células nerviosas». Además, en la lucha por la existencia, las respuestas nerviosas amplias y enérgicas son más eficaces que las débiles; de aquí, la base evolutiva de la diferenciación de las funciones nerviosas en la escala animal. En los años siguientes, el pensamiento de Cajal fue, cada vez, menos darwinista y más propiamente teleológico.[32]

La influencia del evolucionismo en otras ramas de la ciencia española se refleja, quizá, más en trabajos de divulgación que en contribuciones científicas de carácter original. Un ejemplo representativo es el libro de fisiología general publicado por Balbino Quesada en 1880. Su contenido se basa en un punto de vista estrictamente evolucionista, en especial porque destaca, repetidas veces, la importancia de la adaptación en el proceso fisiológico, desde la célula al organismo. Expone la reproducción, apoyándose ampliamente en Spencer, y defendiendo la conclusión eugenética de que los hombres cultivados están obligados a la mejora de la especie. El volumen termina con un panorama general del transformismo y sus detractores, afirmando Quesada que el evolucionismo es la *única teoría capaz de explicar los datos científicos* sin contradicciones.[33]

No cabe duda de que autores como Quesada y Cajal eran convencidos evolucionistas. Sin embargo, se encuentran en sus obras importantes aspectos vitalistas y finalistas. Sobradamente conocida es la tendencia de Cajal a describir, en términos antropomórficos, las neuronas y otras células. Por otro lado, parte de su resistencia inicial a aceptar el evolucionismo se debía a su opinión de que la interpretación estrictamente haeckeliana de la relación entre el hombre y *los animales inferiores atentaba a la dignidad humana*. Quesada, más finalista que vitalista, no creía en una evolución en línea recta, sino en la que «por cambios y evoluciones progresivas y desenvolvimientos cada vez más elevados, conduce a la realización de un fin universal».[34] En un filósofo evolucionista como Miguel de Unamuno, los elementos vitalistas y finalistas son mucho más centrales y explícitos, lo que sugiere que la conciliación entre el evolucionismo y los

valores tradicionales de la cultura española se realizó a un nivel explicativo filosófico, más bien que en el terreno teológico.[35]

En la recepción y difusión de las ideas evolucionistas en España parece haber sido crucial el papel desempeñado por las sociedades científicas fundadas tras la Revolución de 1868, aunque en el actual estado de la investigación solamente disponemos de noticias generales al respecto. A través de las biografías de los primeros neurohistólogos sabemos, en concreto, que las Sociedades de Anatomía e Histología, fundadas ambas en Madrid después de 1868, eran centros de investigación evolucionistas. La segunda de estas instituciones, creada en 1874, tenía la significativa denominación de Sociedad *Libre* de Histología, símbolo de su independencia de las instituciones académicas tradicionales, lo mismo que la Institución *Libre* de Enseñanza, fundada en 1875, subrayó su independencia después de la segunda crisis universitaria. La Sociedad Histológica sirvió de tribuna para discutir los avances científicos europeos, así como el trampolín para la investigación con supuestos evolucionistas.[36] El Ateneo de Madrid fue también uno de los núcleos de la polémica sobre el tema. De origen anterior, estaba, no obstante, dominado por los hombres de 1868, sobre todo después de 1876 cuando los conservadores desertaron en masa. A pesar de que la dirección krausista tendía a ser contraria al evolucionismo, el Ateneo fue el escenario de una amplia y, a menudo, agria discusión en torno a la teoría darwinista.[37] La Sociedad Antropológica Española, fundada en 1865, fue también otro de los centros del debate en torno al tema, y algunos de los primeros trabajos acerca de la influencia del evolucionismo sobre la antropología se publicaron en su revista. Las instituciones humanísticas al viejo estilo, como la Academia Española y la Academia de la Historia, parecen haber sido bastiones antievolucionistas, aunque se adujera que la admisión en la segunda del geólogo Juan Vilanova y Piera, un seguidor español de Armand de Quatrefages, era un signo de su falta de hostilidad hacia Darwin.[38]

El evolucionismo darwinista alcanzó su máxima influencia entre los positivistas cultivadores de las

ciencias sociales. Los primeros tratadistas de temas antropológicos en la España del siglo XIX estaban todos influenciados, en mayor o menor grado, por Darwin y Haeckel y por antropólogos evolucionistas como John Lubbeck y Edward B. Tylor.[39] Entre los prehistoriadores puede citarse a Manuel Sales y Ferré (1843-1919), krausista de formación que estuvo después fuertemente influenciado por el positivismo y el evolucionismo. Fue el fundador de otra institución académica nueva, el Instituto de Sociología de Madrid. El supuesto de su visión del desarrollo de las primeras civilizaciones era la noción de la lucha por la existencia entre las tribus y sociedades primitivas.[40]

El sociólogo evolucionista más importante en la España de finales del siglo XIX fue Pedro Estasen y Cortada (1855-1913), autor de una serie de artículos (1876-1878) destinados a demostrar la naturaleza totalmente evolutiva del desarrollo social.[41] «La teoría positivista transformista —afirmó— parte de la observación, consigna la ley de la evolución que halla en los organismos sociales, así como en los naturales, y aplica la ley de la selección, de la herencia, de la adaptación al estudio del humano desenvolvimiento.» Esta evolución es, además, finalista, en cuanto que las leyes inmutables de la naturaleza conducen a una perfección incesable de todas las cosas, incluyendo las leyes sociales. Las transformaciones naturales y orgánicas han llegado a un punto en el que la humanidad tiende cada día al ideal de la verdadera felicidad. El mecanismo que subyace en estas transformaciones es la selección, «esta ley que refunde lo irregular e inarmónico, esta fuerza que sostiene a lo bueno y lo hace permanecer».[42] La función que desempeña la herencia en la evolución natural corresponde en la evolución social al derecho, conjunto de preceptos con los que las sociedades se organizan a sí mismas, de acuerdo con concretas coordenadas morales. Por otra parte, el *derecho* se relaciona directamente con la lucha por la existencia en el sentido de derecho a la vida, derecho inherente a los mejor adaptados, lo que en términos sociales implica la sociedad con el mejor sistema de sanciones jurídicas o, lo que es lo mismo en este contexto, con la mejor

moralidad. Tales sanciones pasan de generación en generación, constituyendo este proceso la ley de la herencia social, «el cúmulo de elementos y de instituciones que una generación hereda de otra generación». Por este mecanismo, «los pueblos se van transformando, poco a poco, en virtud de la adaptación y de la variabilidad de las especies sociales».[43]

La variación (y la selección natural) de la teoría evolucionista de Darwin tienen sus correlatos sociales en la división del trabajo, analizada por Estasen en un estudio sobre la función de las aristocracias. El trabajo subraya la existencia en todas las sociedades del fenómeno constante de la diversidad de clases y categorías, lo mismo que en la naturaleza. Todos los seres son desiguales, lo que conduce a la desigualdad de funciones, así como a la adaptación de los organismos, a través de continuos cambios de forma, a la división de trabajo que la naturaleza exige. En la historia general de los organismos, los que aparecen más tarde, con mayor complejidad morfológica y, por ello, con mayor capacidad para adaptarse a las variadas condiciones del medio ambiente, ocupan la posición más destacada, tanto en el mundo vegetal y animal como en las sociedades humanas. Antes de exponer el núcleo de su interpretación acerca del mecanismo de selección de las minorías, Estasen hace una breve y fascinante disgresión en torno a la ley biogenética: de la misma forma que la ontogenia recapitula la filogenia en el seno materno, el desarrollo extrauterino del ser humano recapitula la historia social de la humanidad. El proceso de socialización de un niño es «un resumen sociológico de la vida de la humanidad». El perfeccionamiento del control de la motilidad en el individuo se considera, por ello, análogo al desarrollo del control social. Los aristócratas no son más que los selectos que han demostrado ser capaces de ocupar los puestos más elevados de la vida social. Estasen aclara que los únicos aristócratas dignos de este calificativo son los aristócratas de la inteligencia. La aristocracia del dinero de su época no significa el cumplimiento del orden natural, sino una injusta deformación del mismo. Para explicar por qué su interpretación evolucionista no debe ser entendida como una justificación de la tira-

nía, recurre de nuevo a la noción de derecho, a través del cual la sociedad garantiza a todos las mismas oportunidades y a cuyo través una minoría intelectual asume el gobierno.[44]

En los años setenta hubo en España numerosos comentarios del capítulo sobre las «facultades morales» del *Origen del hombre*. Fue un tema que ocupó a casi todos los filósofos sociales destacados, el más importante de los cuales fue Antonio Cánovas del Castillo, futuro primer ministro. A Cánovas le complacía que Darwin hubiera prestado atención a la sensibilidad religiosa en su historia evolucionista de la humanidad, aunque le criticó que no indicara que era «indispensable».[45] Pocos años más tarde el mismo problema fue considerado con mayor amplitud por otro político conservador, Joaquín Sánchez de Toca, que pensaba que el análisis de los darwinistas acerca de la evolución de las facultades morales era históricamente incorrecto porque se basaba casi exclusivamente en observaciones de los pueblos primitivos y antiguos, omitiendo los progresos de la era cristiana. Criticó desde un punto de vista cristiano la interpretación darwinista del matrimonio y la aplicación social de la selección sexual, atacando las bases morales de la eugenética evolucionista.[46] En su artículo sobre la evolución de las instituciones religiosas (que lleva el interesante título de «Materiales para llegar a la síntesis transformista de las instituciones humanas»), Estasen desarrolló también el tema de las emociones en los animales como posibles antecedentes de las prácticas religiosas primitivas de los seres humanos, basándose no sólo en Darwin, sino en Lubbock y Walter Bagehot.

La mayor parte de la actividad intelectual que hemos descrito hasta ahora tuvo lugar en Madrid, la capital política, intelectual y científica. Sin embargo, la difusión de las ideas evolucionistas en la periferia fue notable tanto por su profundidad como por su rapidez. En Sevilla, el médico Antonio Machado y Núñez contribuyó a la propagación de las ideas darwinistas con una serie de artículos de divulgación favorables a la evolución aparecidos en la publicación positivista «Revista Mensual de Filosofía, Literatura y Ciencias» (1869-1874). En ellos destacó espe-

cialmente los temas geológicos que apoyaban la teoría evolucionista, citando procesos en marcha como la formación de dunas y *polders* que permitían deducir que la tierra tiene millones de años de antigüedad.[47] También comparó Darwin a Newton e insistió en la apertura y falta de dogmatismo del primero.[48] En 1874, Machado y Núñez lanzó una campaña para divulgar las obras de Haeckel con un largo artículo sobre la ontogenia y la filogenia, junto con la traducción de un trabajo del mismo Haeckel.[49] Sevilla fue también la sede de las actividades de Sales y Ferré a favor del evolucionismo.

En Granada hubo una polémica cuando, en el otoño de 1872, Rafael García Álvarez, profesor de historia natural del instituto provincial de segunda enseñanza, inició el curso con una exposición completa y explícita de la teoría de la evolución, que defendió como la mejor explicación del desarrollo natural y social. Su discurso fue condenado por el obispo e incluido en el índice de libros prohibidos.[50] En 1880 se produjo otra disputa académica en la misma ciudad cuando Miguel Rabanillo Torres, catedrático de química orgánica en la Facultad de Farmacia, inauguró el curso universitario con una conferencia en la que afirmó que las emociones humanas eran cualitativamente semejantes a las de los animales, motivando con ello la condena de los ortodoxos.[51]

En Barcelona, aparte de la publicación de varias obras de Darwin, parece haber existido una actividad sorprendentemente reducida. Se desarrolló un fuerte contraataque católico en una serie de artículos publicados en la revista «El Sentido Católico en las Ciencias Médicas», así como en conferencias antidarwinistas como las pronunciadas en febrero de 1879 por Francisco de Paula Benessat en la Associació Catalana d'Excursions y el discurso inaugural del curso 1880-1881 pronunciado en la Facultad de Farmacia por Fructuoso Plans y Pujol.[52]

Valencia fue el escenario de un largo debate sobre el evolucionismo, que tuvo lugar bajo los auspicios del Ateneo Científico en 1878. En la sesión del 4 de febrero, el médico Joaquín Serrano Cañete habló de la trascendencia del tema, lamentando que la polémica hubiera caído en manos de dos grupos de

extremistas, «el partido de los impacientes» y el de los «retrógrados», cada uno de los cuales había engrandecido la teoría darwinista para sus propios fines. «Las ciencias experimentales —advirtió— no admiten tales mentores.» Subrayó que la idea de la evolución era antigua pero que la gloria de Darwin consistía en haberla fundamentado sobre la sólida base de la selección natural y de la lucha por la existencia. Concluyó su participación con una crítica de las ideas exageradamente materialistas de Ludwig Buchner y Carl Vogt.[53]

Las tres sesiones siguientes se dedicaron a una exposición del darwinismo por parte del médico Amalio Gimeno, que inició su primera conferencia afirmando que a pesar del gran interés del tema pocos voluntarios se habían decidido a explicarlo públicamente, debido «al conflicto aparente entre las ideas religiosas y la teoría del transformismo». Aseguró que cuando la ciencia fuera capaz de probar la verdad del darwinismo, no existiría ya conflicto entre el evolucionismo y la religión, tal como lo habían afirmado clérigos católicos simpatizantes del transformismo como Angelo Secchi y Hiacinthe de Valroger. La resistencia religiosa, en su opinión, se debía principalmente a la repugnancia que inspiraba la idea del desarrollo de la vida a partir de la materia inanimada. La primera conferencia terminó con un comentario de la reciente división de los darwinistas entre materialistas como T. H. Huxley, Haeckel, Büchner y Vogt, por un lado, y evolucionistas deístas como Clémence Royer, Jean Albert Gaudry y Asa Gray, por otro. La segunda conferencia comenzó con la exposición de los puntos de vista de Gray (que afirmaba que los evolucionistas debían eludir el problema de la causalidad), de Secchi y Valroger. Fue seguida por una discusión entre Gimeno y Rafael Rodríguez de Cepeda, que proclamaba que el darwinismo era incompatible con el catolicismo porque negaba el espíritu humano, haciendo que toda la humanidad emanara de la *materia.* La última conferencia de Gimeno se ocupó de argumentos y pruebas a favor de la teoría de la evolución procedentes de la embriología, anatomía, fisiología y psicología. Citó la teoría de la gastrea de Haeckel y afirmó que la ley biogenética

era por sí sola un sólido fundamento de la teoría de Darwin, aunque algunos la rechazaron considerando simplemente a este proceso como prueba de la consustancialidad de la materia. Gimeno terminó advirtiendo que la teoría de la evolución era más importante de lo que pensaban muchos españoles y que los evolucionistas no podían ser condenados de oídas. Por otra parte, la generación joven parecía haberse convertido en esclava de un nuevo mesías científico, olvidando que el juicio científico final pertenecía al futuro.[54]

La sesión del 25 de abril, a cargo de Celso Arévalo, comenzó con una alusión apenas velada a la persecución política sufrida por los evolucionistas declarados que habían sido expulsados de sus puestos durante la segunda crisis universitaria. «El profesorado español en general y el valenciano en particular —afirmó Arévalo— tienen suficiente independencia y convicciones bastante firmes para no dejarse imponer por nadie.» La mayor parte de su exposición la dedicó al concepto de especie, uno de los mayores obstáculos para que la teoría de la evolución fuera aceptada por los católicos dogmáticos. Defendió que las especies eran variables sin limitación alguna y que en épocas pasadas los lazos existentes entre los grupos naturales habían sido probablemente más estrechos que los actualmente existentes. Concluyó volviendo a insistir en la necesidad de la indagación científica libre, fuera o no contraria a las ideas de los teólogos.[55]

La última conferencia del ciclo, pronunciada por José María Escuder el 9 de mayo, comenzó evocando el espíritu de la Revolución de 1868, que había terminado con todos los prejuicios sociales y religiosos. Escuder no se anduvo con rodeos. «Existe un antagonismo —afirmó—, una oposición completa entre la revelación y la ciencia.» La revelación no puede permitir contradicciones de ninguna clase, mientras que la ciencia se basa en un solo dogma, *el dato*, que investiga mediante la observación. Se ocupó a continuación con detenimiento del problema de que si la materia era eterna o creada, considerando absurdo que el padre Secchi postulara una creación *ex nihilo*. A los argumentos de que el darwinismo

era contrario a la Biblia, contestó que un libro cuyo autor era dudoso no podía ser aducido como criterio de verdad. Replicaron a Escuder dos asistentes que protestaron «en nombre de sus sentimientos católicos heridos» y la sesión fue apresuradamente clausurada por Gimeno, que ocupaba el sillón presidencial.[56]

La intensidad de la polémica en torno al darwinismo en las Islas Canarias en los años setenta, demuestra la rápida difusión de la teoría evolucionista en España a partir de 1871; difusión que fue tan penetrante que alcanzó incluso a las provincias más alejadas en menos de una década.

El debate acerca del evolucionismo se desarrolló en Las Palmas, ciudad que entonces tenía unos veinte mil habitantes y era la capital intelectual del archipiélago. Comenzó en los primeros meses de 1876 con la aparición del fascículo inicial de la historia natural de las islas, original de Gregorio Chil y Naranjo.[57] *En la introducción a su tratado, Chil trazó* un panorama del período cuaternario durante el cual las estructuras de los simios se habían modificado hasta conducir al hombre, que se distinguió de los otros animales por su capacidad de pensamiento abstracto. Subrayó que los estudios prehistóricos estaban todavía en su infancia y que habían recibido un gran impulso gracias a las obras de Darwin, que «ha abierto las puertas», y de Haeckel, que ha probado «la unidad de la naturaleza orgánica e inorgánica, la identidad de los elementos fundamentales en la una y en la otra y ha conducido la ciencia genealógica al punto de vista de la concepción de todo lo creado».[58]

Al publicarse en mayo el décimo fascículo, que no contenía referencia alguna a la evolución, se reunió un sínodo especial convocado por el arzobispo José María de Urquinaona y Bidot para examinar el contenido de la obra.[59] El 12 de junio emitió un informe negativo y nueve días más tarde el arzobispo publicó una carta pastoral prohibiendo la lectura del libro.[60]

En esta carta pastoral, Urquinaona lamentaba en primer término que Chil, miembro de una distinguida familia y educado en escuelas religiosas, se hubiera

desviado por la senda del materialismo. El resto de la carta estaba dedicado en su mayor parte al informe del sínodo, que declaró que Chil era un librepensador de la estirpe de Hobbes, Diderot y La Mettrie. Casi todas las refutaciones de sus argumentos evolucionistas estaban basadas en la Biblia, aunque se citaba a Buffon para defender la superioridad del hombre sobre los animales y del espíritu sobre la materia.[61] El sínodo acusó a Chil de ignorancia teológica y advirtió que si sus ideas fueran aceptadas implicarían la negación del dogma del pecado original («la caída del primer hombre») y, con ello, de la promesa del mesías y de la fundación de la iglesia. Los que favorecen la libertad de pensamiento, continuaba afirmando el informe, pretenden amar a la humanidad pero niegan al pobre la esperanza de la gloria eterna; el pobre, privado de sus creencias religiosas, maldecirá su miseria y pronto lanzaría su cuchillo contra el rico. Tales eran las consecuencias del materialismo que, en opinión del sínodo, no era sino «un síntoma triste de desorganización social».[62] La obra, en suma, se consideraba «falsa, impía, escandalosa y herética».

Como resultado del informe, el arzobispo ordenó a los fieles que se abstuvieran de leer el libro y que los fascículos que ya hubieran sido adquiridos fueran remitidos directamente al arzobispado o entregados a los párrocos. Ningún fiel cristiano podía leerlo, a no ser que contara con licencia de la Santa Sede. Urquinaona terminaba expresando su esperanza de que Chil tomara conciencia de su error y llegara a una retractación pública.[63]

La condena de Chil se convirtió en un caso célebre. Al parecer, la Iglesia acosó personalmente al naturalista, porque sabemos que a principios de julio tuvo que trasladarse a Madeira para contraer matrimonio a causa de la oposición de ciertas autoridades de la diócesis local.[64] Acontecimientos posteriores ejemplifican la forma en la que las medidas antidarwinistas se desarrollaron a nivel de las parroquias. «La Prensa» informaba en agosto que el párroco del pueblo de Santa Brígida había ordenado a sus fieles entregar inmediatamente «algunos papeles» de la obra de Chil. Más tarde ordenó a todos los católicos que

se presentaran en su casa para firmar una especie de declaración jurada. «¡Y estamos en el último tercio del siglo XIX!», comentaba el periódico.[65] Varios días después el párroco de San Telmo, en Las Palmas, leyó la condena desde el púlpito advirtiendo a los fieles que entregaran los ejemplares de la obra proscrita. Apenas había pronunciado el nombre de Chil cuando un perro, que hasta entonces había estado quieto, saltó al altar y comenzó a ladrar al sacerdote. El animal, observaba «La Prensa», «parecía combatir abiertamente el veto eclesiástico, pudiendo a duras penas terminar el sacerdote la lectura del celebérrimo documento contrariado por el can, que produjo la hilaridad en el auditorio. Este suceso se ha interpretado de dos modos a cual más maravilloso: unos han creído que Satanás, por boca de un gozque, se declaraba en contra del mandato episcopal, y otros, que el sentido común se expresaba por el conducto canino».[66]

El asunto Chil, que provocó una polémica generalizada en torno al evolucionismo en Las Palmas, llegó a alcanzar en el extranjero cierta notoriedad. En junio de 1877, «La Prensa» informó que había llegado de París René Verneau, profesor en el Museo de Historia Natural, con cartas para Chil de Quatrefages y Paul Broca. Varios días después se supo que Broca había leído en una sesión de la Sociedad Antropológica de París un pasaje del libro de Chil que defendía la necesidad de realizar más investigaciones sobre la prehistoria canaria.[67] El interés de la Sociedad Antropológica Francesa por la obra de Chil fue todavía más lejos. Sus *Estudios*, aunque llevan pie de imprenta en Las Palmas, fueron en realidad impresos en París por Ernest Leroux. El trabajo fue comentado en la revista de la Sociedad por Ludovic Martinet,[68] que más tarde publicaría un amplio informe sobre el asunto Chil, comentando el texto de la condena episcopal y preguntándose retóricamente: «À *quand notre tour?*»[69]

La polémica sobre la evolución suscitada por la carta pastoral de Urquinaona fue una batalla de tres frentes entre Baltasar Champsaur Sicilia, socialista partidario de Darwin que publicaba en «Las Palmas»; el abogado Rafael Lorenzo y García, librepensador

anticlerical opuesto al darwinismo que escribía en «La Prensa», y los antidarwinistas clericales, encabezados por un joven sacerdote llamado José Roca y Ponsa, que publicaba en el semanario eclesiástico «El Gólgota» y era defendido por revistas derechistas como «La Lealtad» y «Gran Canaria». La fase inicial de la polémica consistió en varios artículos que intercambiaron durante el invierno de 1876-1877 Chapsaur y Lorenzo con motivo de la publicación del libro de este último *Estudios filosóficos sobre la especificación de los seres*, que criticaba las concepciones de Darwin sobre este tema.[70] La opinión de Lorenzo, bosquejada en su libro y desarrollada en posteriores artículos y monografías, era que las especies eran inmutables y no podían transformarse unas en otras, aunque se modificaran de forma limitada. La fundamentaba con citas de Louis Agassiz, Pierre Flourens y otros científicos antidarwinistas.[71]

Lorenzo fue defendido por Pablo Romero, director de «La Prensa». La posición de ambos es difícil de comprender. Combinaron de modo ininterrumpido ataques al evolucionismo con lugares comunes sobre las conquistas omnímodas de la ciencia y, por otra parte, el periódico había sido un destacado defensor de Chil.[72] A lo largo de la controversia quedó claro que su enemigo real era la Iglesia; tanto Lorenzo como Romero se esforzaron por mantener una discusión intelectual con Champsaur, mientras que insistieron en la obstinación y la ignorancia de los clérigos. De esta forma, Lorenzo se tomó la molestia de citar en la introducción de su tratado antidarwinista el libro de John William Draper sobre la oposición entre ciencia y religión, afirmando que el evolucionismo no era antiespiritualista. A pesar de ello, los teólogos persiguen como impío, escandaloso y herético a cualquiera que defienda lo que ellos consideran una idea antiespiritualista, sin conocer siquiera el lenguaje de las ciencias naturales, alusión apenas velada a la condena de Urquinaona.[73] Lorenzo parece haber sido un finalista agnóstico que consideraba las especies como «tipos divinos» y se refería a la presencia de una «idea superior» en el origen del hombre. Romero, por su parte, subrayó que Lorenzo, aunque opuesto a Darwin en la cuestión del origen

de la especie humana, se oponía también a los teólogos que interpretaban su libro de una forma literal y rutinaria. Según Romero, Lorenzo demostraba que el darwinismo, aunque erróneo por sus bases científicas, no rebajaba la dignidad humana, no era antiespiritualista y no desacreditaba la idea de divinidad. En una reseña de su libro publicada en 1877 mencionó a dos detractores de Lorenzo, uno darwinista y otro antidarwinista, pero reservó sus ataques para el segundo, al que acusó de socavar los sólidos principios de la ciencia con «formas grotescas y observaciones pretenciosas».[74]

Baltasar Champsaur Sicilia atacó a Lorenzo en una serie de artículos publicados en «Las Palmas».[75] Atacó violentamente el planteamiento antidarwinista sobre la especificación, subrayando que las especies eran meras clasificaciones artificiales y que los argumentos que defendían su fijeza eran engañosos. Como socialista, Champsaur puso también de relieve las implicaciones sociales del antidarwinismo, destacando, por ejemplo, que una persona que se avergüenza de descender de un mono puede también avergonzarse de tener relación con un negro o un salvaje. Champsaur era un típico representante de la clase de intelectuales radicales no científicos que se proclamaban casi universalmente darwinistas. Su biblioteca, conservada en el Museo Canario de Las Palmas, corresponde a los libros propios de un lego entusiasta de la evolución (v. apéndice 3).

El ataque clerical se dirigió más contra Lorenzo que contra Champsaur. Se ha afirmado con razón que los intentos de compaginar las posturas de la ciencia y de la religión horrorizaban a los conservadores más que el propio ateísmo,[76] y Lorenzo proclamaba sin contradecirse que pretendía armonizar la posición deísta y la científica. El libro de Roca, basado en una serie de artículos en «El Gólgota», es una andanada antidarwinista rutinaria: el darwinismo es anticientífico, anticristiano y contrario a la dignidad humana.[77] Ataca también a los periodistas canarios de izquierdas que se habían aprovechado de la polémica en torno a Chil para ridiculizar la fe.[78]

La polémica canaria ejemplifica la diversidad de opiniones que el evolucionismo motivó en la España

provinciana a finales de los años setenta. Una de las características fue el diletantismo, ya que los participantes no eran científicos, ni siquiera médicos. De su presencia en la primera página de los periódicos puede deducirse que despertó un gran interés entre los lectores que corresponde a una amplia popularidad del tema. En 1881, cuando el darwinismo fue discutido en la Sociedad de Amigos del País de la isla de La Palma, podemos considerar completa la difusión regional de las ideas evolucionistas entre los españoles instruidos.[79]

Manuel de la Revilla, destacado portavoz positivista, comentó con razón a mediados de los años setenta que la polémica en torno a Darwin había provocado una notable confusión filosófica, hasta el punto de que movimientos como el positivismo, el materialismo y el darwinismo habían llegado a considerarse prácticamente idénticos por parte del observador ocasional. Como la mayor parte de los científicos y casi todos los seguidores de la filosofía positivista y materialista aceptaron el darwinismo, parecía que procedía de dichas corrientes. Había, además, tanto entre los positivistas como entre los darwinistas, pensadores que formularon una metafísica materialista, «que presentan, con notoria ligereza, como irrecusable resultado de la observación científica, como fruto necesario del positivismo y como ineludible consecuencia de la teoría de la evolución». Pero el evolucionismo, continúa diciendo Revilla, no conduce necesariamente a una filosofía monista ni excluye una concepción religiosa elevada.[80] Con ello se refería, sin duda, más a los krausistas contrarios al darwinismo que a los ultras católicos; pero tocó un punto que era nuclear para la postura católica. Uno de los supuestos básicos del antidarwinismo español era que el evolucionismo tenía que conducir al materialismo y al ateísmo y que los positivistas eran los culpables de los tres. Sánchez de Toca subrayó que la izquierda se adhirió al darwinismo porque era antirreligioso, de forma que desacreditar a Darwin equivalía a desacreditar todas las otras corrientes a él asociadas.[81]

A comienzos de los años ochenta la polémica en torno al darwinismo había alcanzado en España enormes proporciones. Según un recuento,[82] había moti-

vado más de cincuenta libros o artículos largos y quizá varios centenares de artículos cortos. La respuesta católica puede dividirse esquemáticamente en tres grupos: *a*) los antidarwinistas exégetas, clérigos de mentalidad cerrada que no descendían a los detalles científicos del problema; *b*) intransigentes cultos, generalmente intelectuales bien informados, tanto clérigos como laicos, que intentaban fundamentar sus opiniones antievolucionistas con las mejores fuentes disponibles, y *c*) un pequeño grupo de científicos católicos y de eclesiásticos que aspiraban a conciliar las dos posturas, inclinándose con cautela a un evolucionismo deísta. Muy significativo del estilo dominante en el antievolucionismo católico es que los dos últimos grupos extrajeran sus principales argumentos de las obras de Quatrefages,[83] aunque cada uno utilizara sus ideas de modo distinto. Los intelectuales intransigentes lo aprovecharon como un testigo científico, usando sus objeciones al darwinismo para rechazar por completo el concepto de evolución. Los moderados lo hicieron en apoyo de una teoría limitada de la evolución, en una línea más de acuerdo con la verdadera postura de Quatrefages.

Los mejores ejemplos de antidarwinismo exegético son publicaciones eclesiásticas oficiales como las condenas de Chil y Naranjo, de García y Álvarez. En la primera no se cita ningún científico contemporáneo. En la segunda, las únicas excepciones son Buffon y Quatrefages, ya que las otras cuarenta citas proceden de la Biblia y de textos teológicos de diferentes épocas.[84]

Tampoco los intransigentes bien informados tuvieron gran originalidad en sus argumentos. Anotemos solamente algunos ejemplos entre los más influyentes. Emilio Huelin, en sus escritos de 1871 y 1872, desempeñó un papel en cierto modo ambivalente. Comprendió bien la teoría de la evolución y lamentó que no se hubiera publicado una traducción castellana del *Origen de las especies*, así como que los intelectuales que discutían sobre el tema en el Ateneo de Madrid «y otros círculos científicos de España» desconocieran la mayor parte de la literatura alemana e inglesa consagrada al mismo.[85] Llenó esta laguna con un artículo de revisión, recogiendo para los

lectores españoles una nutrida bibliografía acerca de la evolución pero acusadamente desequilibrada a favor de los antidarwinistas. Citó en particular a la primera generación de antidarwinistas alemanes, algunos de los cuales —como Andreas y Rudolph Wagner— habían ya fallecido.[86] En la introducción de esta revisión bibliográfica, Huelin desarrolló una temática implícita en muchas de las publicaciones católicas posteriores: el darwinismo dominaba todo el mundo culto, había provocado cambios radicales en las ciencias biológicas e influido en la linguística, la política, la filosofía y también en la teología. Si ello era cierto, la teoría darwinista iba a ser nada menos que la causa de la ruptura de los valores tradicionales, conduciendo a la anarquía moral. (En los trabajos de los críticos menos inteligentes la vertiente defensiva sería más visible, si es que no estaba explícita.) Después de citar un amplio número de científicos contrarios al darwinismo y de católicos liberales como St. George Mivart, Franz Heinrich Reusch y Giovanni Battista Pianciani, y tras reconocer que muchos católicos aceptaban la idea de que el cuerpo de Adán, aunque no su alma, podía proceder del proceso evolutivo, Huelin condenó por entero la teoría como «una ficción quimérica, arbitraria y gratuita», alegando que las observaciones de Darwin, mostrando semejanzas entre variedades, correspondían únicamente a una similitud superficial. Sus conclusiones eran ambivalentes: el debate en torno a la evolución había provocado un notable progreso científico, pero la teoría en sí misma no podía ser aplicada a los seres humanos. Tampoco admitía la evolución de los órdenes inferiores.

De la *Filosofía de la creación* que publicó en 1876 Emilio Reus y Bahamonde conozco solamente la crítica que le dedicó Revilla.[87] Reus expuso los argumentos teológicos y científicos a favor de la evolución para luego refutarlos. Gran parte de su exposición estaba centrada en comparaciones entre la anatomía humana y la de los simios, línea que criticó Revilla sobre la base de que ningún evolucionista serio creía que el hombre descendía de los monos antropoides vivientes. Reus fue, por otra parte, incapaz de refutar la tesis de Huxley de que había menos diferencia

entre el hombre y los antropoides que entre estos últimos y los monos inferiores. Revilla criticó también la exposición de Reus acerca del problema de la especie, debido a que nadie estaba de acuerdo en la definición del término y porque ningún científico serio podía sostener la fijeza absoluta de las especies, *sine qua non* de la posición católica. A pesar de ello, Revilla consideró la obra como el primer libro español de alguna importancia que combatía el transformismo con razonamientos científicos.

La novelista Emilia Pardo Bazán escribió en 1877 una influyente crítica del evolucionismo para la importante revista neocatólica «Ciencia Cristiana».[88] El trabajo es notable por su carácter reaccionario, encubierto por la pulcritud de la intelectualidad ortodoxa. Afirma que los católicos parecen haber perdido la esperanza por su causa aterrorizados por Darwin. Todo el mundo, estuviera a favor o en contra, lo aceptaba como verdadero (en su interior, se entiende); ésta era la raíz del pánico de los católicos. La autora recomendaba calma. El evolucionismo no era una ley de limitado campo de aplicación como la gravitación, sino una hipótesis que intentaba crear todo un sistema de filosofía natural. El *Origen de las especies* había sido rotundamente rechazado por eminentes científicos como Flourens y Quatrefages. Solamente cuando Haeckel apareció como su paladín e intentó rehacer la creación a su capricho (como Alejandro y Napoleón habían intentado rehacer al mundo) e inventó pruebas donde no las había, el transformismo adquirió importancia. Bajo la dirección de Haeckel el evolucionismo ha tomado en Alemania «una dirección trascendental, belicosa y utópica que no sigue ciertamente en Inglaterra». El trabajo puede considerarse como el intento de un intelectual católico ortodoxo de llevar a sus últimas consecuencias el planteamiento del cataclismo evolucionista. Sin embargo, al final flaquea, admitiendo con los moderados que Dios está detrás de la creación con independencia del método que adoptara. Más tarde, la Pardo Bazán usaría la lucha por la existencia como tema de su novelística, aunque su negativa a desarrollar los problemas planteados por el *Origen del hombre* la excluyó del grupo moderado.

Dos profesores provincianos de segunda enseñanza participaron en la polémica con sendos libros publicados en torno a 1880. El primero de ellos, original del valenciano Manuel Polo y Peyrolón, es un ingenioso atropello de las pruebas científicas, punto por punto, encabezado también con expresiones reaccionarias de temor. Polo tenía miedo de que el aluvión de publicaciones favorables a Darwin, entre ellas el discurso de García y Álvarez y otro pronunciado en la universidad de Madrid por Rafael Martínez Molina, correspondiera a un movimiento prodarwinista en España. Le preocupaba también el apoyo que la teoría encontraba en diversas instituciones. Se creía que la Institución Libre de Enseñanza, centro privado en el que se habían refugiado muchos evolucionistas que habían sido separados de sus cátedras, había nombrado a Darwin profesor honorario. Peor todavía era la evidencia del apoyo estatal: la colección de historia natural de la Escuela de Agricultura de Madrid iba a incluir especies cuyo conocimiento era necesario para informarse acerca de las «evoluciones orgánicas». Polo considera el correspondiente decreto aparecido en la «Gaceta Oficial» del 23 de enero de 1878 como prueba de que «la ciencia oficial española es *evolucionista*, esto es, enemiga de las creaciones independientes y, por lo tanto, de la doctrina del sagrado Génesis». Esta deducción era probablemente cercana a la verdad. Polo estaba además preocupado por el hecho de que los españoles, «no contentos muchas veces con apropiarnos las impiedades y herejías científicas de nuestros vecinos, las exageramos», alusión a la intransigente postura de los positivistas a favor de la evolución.[89] Dedicó todo un capítulo a demostrar que la difusión del darwinismo no se debía a la competencia científica de Darwin, sino al apoyo de las fuerzas materialistas. Su punto de vista científico se fundamentaba, una vez más, en la cuestión de las especies, que consideraba inmutable.[90]

El segundo libro, escrito por el vallisoletano Luis Pérez Mínguez, tenía una postura abiertamente reaccionaria. «Hay... por toda Europa una atmósfera tan densa de darwinismo que apenas si se puede respirar otra cosa.» Como consecuencia, resultaba difícil

para los católicos encontrar libros que expusieran objeciones científicas a la teoría. El problema consistía en parte en que la argumentación de Darwin era tan cautelosa y circunspecta que no era fácil criticarla. Para fundamentar esta opinión, Pérez Mínguez cita un pasaje del capítulo séptimo del *Origen de las especies*, en el que Darwin afirma que es casi seguro que un ungulado corriente pueda convertirse en una jirafa. Este texto —que tiene una obvia orientación lamarckiana— lo considera como una excepción dentro de la metodología habitualmente cautelosa de Darwin.[91]

La literatura antidarwinista más interesante la publicaron los católicos moderados que intentaban armonizarla con sus ideas religiosas. Entre los científicos católicos destaca el paleontólogo y geólogo Juan Vilanova y Piera (1821-1893), convencido seguidor de Quatrefages. Miembro de la «generación intermedia» de científicos españoles del siglo XIX, Vilanova sirvió de portavoz al punto de vista de Quatrefages, que limitaba el proceso evolutivo a las órdenes inferiores. Sus opiniones sobre la antigüedad del hombre correspondían estrictamente a las de su maestro. Publicó una temprana crítica (1869) del *Origen de las especies*, destacando que su información paleontológica era incompleta. La presencia simultánea de formas sencillas y complejas de vida en los mismos estratos conducía a la conclusión probable del origen independiente de las especies.[92] Durante la siguiente década, Vilanova mantuvo una polémica con Revilla, que consideró una «absurda empresa» su campaña en el Ateneo de Madrid para armonizar la ciencia y la religión («utopía que jamás verá realizada»), y popularizar los estudios geológicos y prehistóricos, pero opuesta al darwinismo. Revilla afirmaba que la postura de Vilanova «encubre un profundo temor» y que su inteligencia estaba «petrificada cual verdadero fósil en una ciencia añeja y en una creencia moribunda».[93] Vilanova contraatacó, por su parte, expresando su desprecio por la costumbre de los liberales de condenar a los que se oponían al darwinismo como reaccionarios y «personas de limitado entendimiento». Reiteró su convicción de que los datos paleontológicos contradecían a Darwin y afirmó que por ello «me tran-

quiliza la idea de que mi conversión al darwinismo aún ha de tardar mucho en realizarse». Preguntó, además, a Revilla por qué no lo consideraba un hombre de mentalidad abierta, ya que en un volumen publicado bajo su dirección había incluido un trabajo darwinista original de Tubino.[94]

La campaña para armonizar la ciencia y la religión adquirió en España mayor importancia a partir de la publicación en 1876 de una traducción castellana del libro de Draper, *History of the Conflict between Religion and Science*.[95] La obra provocó intensas discusiones, especialmente en el Ateneo de Madrid y, finalmente, la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas convocó en 1878 un concurso para replicar a Draper.[96] El más influyente de los libros escritos con motivo del mismo fue el del jesuita Miguel Mir. Aunque rechazó el evolucionismo, planteó la cuestión de forma tan confusa que resulta evidente que oscilaba entre el temor a la heterodoxia y una auténtica adhesión al modernismo teológico. A pesar de ello realizó una importante contribución al proclamar de forma inequívoca que «en realidad, de verdad, no se ve en qué palabras de la Sagrada Escritura o en qué doctrina o autoridad dogmática pudiera apoyarse la condenación de la hipótesis darwinista».[97] La Biblia habla de una creación progresiva desde lo simple a lo más complejo, e incluso el Génesis no indica que todas las especies fueran creadas inmediatamente y por acción divina. El abandono por parte de Mir de la interpretación literal de la Biblia debe considerarse como una importante ruptura con la posición católica intransigente. Afirmó que el evolucionismo era una cuestión independiente del dogma cristiano y llamó la atención sobre la obra de los evolucionistas cristianos. Admitió que no existía duda de que la vida animal y vegetal se había modificado por influencia del medio ambiente y de que algunas especies habían desaparecido mientras que surgían otras nuevas. Lo que no estaba demostrado es que ello hubiera sucedido conforme a los mecanismos darwinianos. Mir atribuye a Darwin la noción de que el desarrollo en la naturaleza es siempre progresivo, lo que parece una falsa interpretación de su teoría. Admite, además, un punto de vista unifor-

mador según el cual los mismos procesos naturales que están ahora en acción lo han estado siempre antes; pero lo sorprendente es que afirma que «una de estas leyes, como es sabido, es la fijeza de la especie». Citando a Quatrefages, Mir se adhiere firmemente a la línea de la creación directa del hombre por Dios.

La tendencia moderada culminó con los trabajos del cardenal Zeferino González (1831-1894) y de Juan González de Arintero (1860-1928). Ambos pertenecían, en sentido amplio, a un grupo de teólogos e intelectuales católicos que intentaban sintetizar la teología ortodoxa y el evolucionismo, del que también formaba parte el inglés St. George Mivart, el clérigo francés M. D. Leroy y el sacerdote norteamericano John Zahm, de la universidad de Notre Dame. El punto de partida del grupo, en sentido estricto, comenzó en 1876 con la concesión por Pío X de un doctorado a Mivart, que suponía una aprobación pontificia implícita de sus ideas. Su final fue la encíclica *Providentissimus Deus* (1893), como consecuencia de la cual fue condenada la teoría de Mivart acerca de la evolución del cuerpo del hombre, siendo obligados Leroy y Zahm a retractarse. Mivart, como afirma un reciente biógrafo suyo, «defendió la oposición científica al supuesto materialismo de la nueva biología, así como el mantenimiento de la ortodoxia cristiana».[98] Por consiguiente, resulta lógico que fuera una de las fuentes de las ideas de estos autores españoles.

Mivart, como ha demostrado Peter J. Vorzimmer, no era el simple católico fanático que Darwin vio en él. Planteó, por el contrario, objeciones válidas a la función desempeñada por la selección natural: que la participación directa de Dios actúe como principal agente de la evolución, asegurando la orientación progresiva del cambio.[99] En lo que respecta al problema del origen del hombre, Mivart interpretó el versículo bíblico referente a la creación del hombre a partir del polvo en el sentido de que el cuerpo humano no había sido creado de modo primario, sino desarrollado a partir de un material preexistente (simbolizado en la expresión «polvo de la tierra»); es decir, creado a través del funcionamiento de leyes secundarias. El alma del hombre, por el contrario, se había

originado de forma diferente a través de la acción directa de Dios.[100]

Zeferino González se ocupó de la evolución en la mayor parte de sus obras filosóficas más importantes a partir de los años setenta. Sus ideas fueron modificándose gradualmente, aceptando cada vez más la evidencia del proceso evolutivo. En su *Historia de la filosofía* (publicada originalmente en 1878 y revisada ampliamente en 1886) destacó la afinidad del darwinismo, el ateísmo y el materialismo, es decir, el trío acostumbrado. Sobre la base del concepto tomista de especie, criticó a Darwin por convertir en genealógicas las relaciones lógicas e ideales de la noción clásica de especie. Admitió que tanto las especies animales como el hombre están sujetos a modificaciones más o menos importantes que conducen a variedades o razas, pero rechazó su transformación cualitativamente significativa. Distinguía entre el darwinismo del *Origen de las especies* y el del *Origen del hombre*, afirmando que «si nos limitamos a la evolución o transformación de las especies vegetales y animales, que es lo que constituye la idea fundamental y verdaderamente característica del *darwinismo de Darwin*, si es lícito hablar así; si de este darwinismo se excluye además su aplicación al hombre, aplicación que la ciencia no justifica en manera alguna, y si se hacen las oportunas reservas acerca de la creación del mundo y del alma racional, puede caber y cabe dentro de los dogmas católicos».[101] Aunque en esta época rechazara la evolución por razones filosóficas, admitía que un católico pudiera ser partidario de esta doctrina científica si se aislaba al hombre de los seres inferiores y si Darwin era separado de Haeckel. Era especialmente inexorable con la «izquierda darwiniana», agrupación que incluía a Haeckel, Büchner y Matthias Schleiden; pero a pesar de ello ofreció un riguroso y desapasionado análisis del monismo haeckeliano.

En mayo de 1889, Zeferino González y Juan Vilanova participaron en el Congreso Católico celebrado en Madrid. Era el momento en el que se desarrollaba en Europa una discusión en torno al hombre terciario, que Quatrefages y otros autores se inclinaban a aceptar. En este tema, González adoptó una postura

cerrada y fue inmediatamente criticado en «El Imparcial» por José Rodríguez Carracido. En su réplica admitió que el hombre tenía mayor antigüedad de lo que se había pensado, y expuso después sus puntos de vista acerca de la cultura del hombre primitivo, tema sobre el que permanecía escéptico. No obstante, pensaba que estas cuestiones las decidiría la ciencia en el futuro y que no dependían en modo alguno del Génesis.[102]

Más tarde, en su obra *La Biblia y la ciencia* (1891), Zeferino González adoptó una postura más próxima a un evolucionismo menos ambiguo.[103] Afirmó en ella que en relación con el origen del cuerpo de Adán había que refutar a Mivart o admitir que el hombre descendía de los animales. Pensaba que la segunda alternativa no era incompatible con el dogma, pero a pesar de ello la rechazaba. En su lugar proponía una modificación de la teoría de Mivart. En vez de considerar al cuerpo de Adán como un mero mono evolucionado al que Dios había infundido un alma racional, sugirió que procedía en parte de la evolución y en parte de la acción directa de Dios. Tomando un cuerpo imperfectamente desarrollado, un producto inacabado del proceso evolutivo, Dios añadió por sí mismo los toques finales. Esta teoría fue comentada ampliamente por Zahm, que la consideró como una modificación innecesaria de la de Mivart.[104]

Arintero fue uno de los evolucionistas católicos más comprometidos de la Europa de finales del siglo XIX. Durante su juventud combatió vigorosamente el evolucionismo sobre la base de los argumentos teológicos apriorísticos que había aprendido en el seminario. Al aumentar su formación pasó por un período de indiferencia, seguido de una abierta conversión al darwinismo, que consideraba tan inofensiva como un sistema filosófico, excepto si era llevado a posiciones extremas. Entre 1892 y 1898 planeó y escribió una obra en ocho volúmenes que trataba de todos los aspectos de la evolución, especialmente los relacionados con el origen del hombre, la teología y la filosofía. El único que llegó a imprimirse fue el primer volumen, titulado *La evolución y la filosofía*, que apareció en 1898. En él admitía que al principio se había opuesto a la evolución porque era incapaz

de superar las tesis escolásticas de la inmutabilidad metafísica de las especies. Resolvió más tarde esa dificultad equiparando el concepto tomista de *especie* con el biológico moderno de *clase*. Subrayó que había que descartar el rechazo completo de la evolución. Lo que él admitía, sin embargo, era la evolución dentro de las clases, no entre ellas. Aunque se proclamó «evolucionista», Arintero era más lamarckiano que darwinista. Tanto en ello como en su programa de una nueva filosofía natural de los seres vivientes —consideraba urgente hacer con Darwin lo que Santo Tomás había hecho con Aristóteles—, fue un precursor del evolucionismo católico de Pierre Teilhard de Chardin, varios aspectos de cuyo pensamiento fueron anticipados por más de un autor español de la época.[105]

Considerada en su conjunto, la polémica sobre el darwinismo desarrollada en la España del siglo XIX se caracteriza por su completa superficialidad. Apenas se expresaron en ambos bandos ideas originales, lo que refleja el bajo nivel de la actividad científica —en la que los neurohistólogos eran una excepción destacada— y la vaciedad de los ortodoxos. Hay elementos patéticos en la personalidad de las figuras típicas del darwinismo español, como las penosas cartas de Peregrín Casanova a Haeckel o el hecho de que un mero coadjutor fuera capaz de demostrar que largos párrafos del discutido discurso de García y Álvarez estaban plagiados de la introducción de Clémence Royer a la traducción francesa del *Origen de las especies*.[106] Era tan fácil para los antidarwinistas criticar la mediocridad de los evolucionistas como para estos últimos denunciar la obcecación y el fanatismo de los católicos. Por otra parte, en contraste con la superficialidad, había cierto vigor en la polémica, procedente de una creciente inquietud intelectual. Ser darwinista en España equivalía a vivir en la cuerda floja y a correr cierto peligro. Los antievolucionistas, en cambio, se animaron al considerarse el último baluarte contra el asalto alemán, los defensores de España frente a una Europa enloquecida por una banda de científicos materialistas alemanes encabezados por el nefasto Haeckel. El darwinismo formaba parte del bagaje del intelectual posi-

tivista, del mismo modo que el antidarwinismo lo era para el intelectual católico. El papel de cada uno era defender posturas cuya procedencia y finalidad estaban alejadas de los problemas científicos. En el enfrentamiento entre las «dos Españas», la liberal y la conservadora, la moderna y la tradicional, el darwinismo fue una piedra de toque.

En el siguiente capítulo destaco el triple proceso de polarización, normalización y popularización del pensamiento evolucionista en España, todos los cuales se complementaron básicamente antes de 1909, año del centenario del nacimiento de Darwin. El proceso de polarización por el que el darwinismo se convirtió en un credo de la izquierda, tras la Revolución de 1868, y el antidarwinismo en uno de los fundamentos de la derecha ortodoxa, ha sido descrito en este trabajo. Por normalización, entiendo la pérdida de carga polémica del concepto de evolución entre los *científicos* que ocuparon cátedras en las universidades y los institutos de segunda enseñanza durante el último cuarto del siglo. Se trata de un aspecto que necesita ser investigado con mayor detenimiento. Parece que, a pesar de las cátedras que perdieron destacados darwinistas, los que los sustituyeron fueron también evolucionistas. La popularización fue un proceso limitado a la izquierda política burguesa, que en 1909 proclamó a Darwin el «gran revolucionario de la ciencia».

Desde el punto de vista social, el darwinismo estuvo asociado al ascenso de la clase media, grupo que fue despertando intelectualmente durante el período en el que se desarrolló la polémica. Ésta es la clase que Galdós simbolizó en Jacinto, personaje de la novela *Doña Perfecta*, que pregunta por el darwinismo a un sacerdote de su ciudad. Dice que ha oído decir que la selección natural tiene muchos partidarios en Alemania, a lo que el cura contesta que no le extraña por el hecho de que la figura de Bismarck hace creíble la teoría de que el hombre procede de los monos.[107]

También resulta notable que gran parte de la polémica se desarrollara entre profesores de enseñanza secundaria. Prodarwinistas como García y Álvarez y Máximo Fuerte Acevedo en Badajoz[108] fueron profesores de instituto; lo mismo que antievolucionistas como Polo y Peyrolón y Pérez Mínguez. Un adversa-

rio de Fuertes —que ocupaba el puesto de director— aventuró la siguiente conjetura:

«El amigo o amiba,
Que del agua nació con alma viva,
Cuando le dio la gana
En pez se transformó, si no fue en rana;
Ensanchando más tarde sus pellejos
Formó... varios bichejos.
De estas transformaciones como fruto
Resultó el Director de un Instituto.
Si éste sigue la norma
Veremos en qué bicho se transforma.» [109]

Es significativo que la discusión tuviera en parte lugar a este nivel. Demuestra, en primer término, la amplitud de la secularización de la enseñanza secundaria y, en segundo término, la furiosa reacción católica ante la invasión de lo que había sido uno de sus baluartes. Además, el hecho de que estos institutos no estuvieran en Madrid, sino en provincias, es una muestra de la penetración, no sólo en profundidad sino en superficie, de las ideas darwinistas en España.

Capítulo 2

EL HOMENAJE VALENCIANO A DARWIN DE 1909

En la última década del siglo XIX la polémica en torno al darwinismo parecía haber perdido mucho de su primitivo apasionamiento.[1] Ello se debía probablemente a que las dos partes contendientes se habían refugiado en sus respectivos reductos académicos, los darwinistas en las facultades de ciencias y de medicina y los católicos en las instituciones filosóficas y teológicas y en la enseñanza secundaria. Sin embargo, el enfrentamiento recuperó su dureza original en 1909, cuando un grupo de estudiantes de medicina decidieron en Valencia celebrar el centenario del nacimiento de Darwin con un acto público de homenaje. El episodio es interesante porque refleja tanto la amplia aceptación de las ideas darwinistas como el mantenimiento de la incompatibilidad de las posturas ideológicas básicas.

Preparativos del homenaje (verano de 1908 - febrero de 1909)

A finales de enero de 1909, a menos de dos semanas de la fecha que correspondía al centenario del nacimiento de Darwin, el periodista valenciano J. Martínez Roca se lamentaba en las columnas de «El Pueblo» de que, aunque en Inglaterra, Francia y Alemania se habían programado actos conmemorativos en honor del «primer naturalista del siglo XIX», no había noticia de que ninguna institución científica española, y en concreto valenciana, planeara celebrar el acontecimiento. Tal indiferencia, perjudicial para los españoles por «el tristísimo papel que esta conducta nos hace representar ante el mundo culto», se debía, según Martínez Roca, al «enorme poder que la teocra-

cia y todas las religiones positivas tienen aún en nuestro país sobre los que cultivan la ciencia o se llaman hombres científicos, cuando debiera suceder todo lo contrario: ser éstos los espíritus más libres y más emancipados cual sucede en el extranjero». La indiferencia de los científicos españoles ante la gran importancia de Darwin era, al mismo tiempo, demostración y resultado de «la ferocísima guerra que en todo momento y ocasión sostuvieron los reaccionarios de toda laya contra las doctrinas evolutivas; la evidencia de que ellos jamás olvidarán ni perdonarán al que enterró para siempre todas las fábulas sagradas y religiosas sobre el origen del mundo y de los seres vivos». El periodista instaba a los lectores de «El Pueblo» a no olvidar el significado del aniversario que se avecinaba, subrayando que si el nombre y la obra de Darwin no eran totalmente desconocidas en Valencia era gracias a los esfuerzos de Vicente Blasco Ibáñez, fundador no solamente de «El Pueblo», sino también de la editorial que había publicado numerosos libros sobre la evolución, incluyendo traducciones del mismo Darwin.[2]

Martínez Roca desconocía que ya se habían hecho planes para celebrar el centenario en Valencia. Poco después de entregar su artículo al periódico recibió la visita del representante de una asociación de estudiantes de medicina titulada Academia Médico-Escolar, que le informó de los proyectos de un acto conmemorativo que iba a tener lugar el 12 de febrero, al que habían sido invitados varios destacados evolucionistas españoles. Martínez Roca pudo añadir esta información a su artículo, expresando su satisfacción por el proyecto y su estima por la asociación científica progresiva que estos jóvenes representaban, y pidiendo para ellos el apoyo de «El Pueblo».

Durante las vacaciones de verano de 1908, Salvador Monmeneu Jorro, estudiante de medicina valenciano que había sido discípulo de Peregrín Casanova, se percató, leyendo la traducción de *El origen del hombre* publicada por la editorial Sempere,[3] que el centenario del nacimiento de Darwin tendría lugar el febrero siguiente. Al volver a la Facultad de Medicina en el otoño, discutió la posibilidad de organizar algún acto en honor de Darwin con sus condiscípulos

José Lucas Ibáñez, Francisco Luque y otros miembros de la citada Academia, que correspondía al sector más activo de los estudiantes. En primer término planearon un número especial sobre Darwin de «Tribuna Médica», órgano de la Academia que dirigía Monmeneu.[4] Dicho número sirvió de punto de partida para programar un acto conmemorativo.

El 31 de enero de 1909, Monmeneu y Luque escribieron a varias figuras científicas e intelectuales que pensaron podrían participar, bien como oradores en un acto académico proyectado para el 12 de febrero, bien como colaboradores del número especial de «Tribuna». Se encontraban entre ellos el biólogo marino evolucionista Odón de Buen; José Fuset, colaborador de Buen en el Laboratorio de Biología Marina de Mallorca; el químico José Rodríguez Carracido; el naturalista Salvador Calderón, que entonces era quizás el más anciano de los evolucionistas españoles, y el rector de la Universidad de Salamanca, Miguel de Unamuno, traductor de las obras de Herbert Spencer[5] y bien conocido como ferviente seguidor de las ideas evolucionistas.

El mismo día, los estudiantes, sin saber todavía que Martínez Roca había estado pensando en el mismo sentido, se pusieron en relación con «El Pueblo» para conseguir apoyo y publicidad para el día siguiente, 1 de febrero, en que el Ayuntamiento tenía que decidir acerca de la petición de una ayuda de 500 pesetas para cubrir alguno de los gastos.[6]

Los estudiantes acertaron al pensar que el apoyo de «El Pueblo», portavoz de la izquierda republicana, convencería a la mayoría republicana municipal. La subvención se aprobó en la fecha citada. Solamente el alcalde, que era el monárquico conservador José Maestre, el tesorero, apellidado Pérez, y el historiador conservador José Martínez Aloy votaron contra la petición estudiantil. Después de la votación, el tesorero se negó de modo inflexible a firmar el documento de pago, alegando que era un uso ilegal de los fondos. El alcalde, que necesitaba el respaldo republicano para permanecer en el cargo, intervino afirmando que le correspondía la última decisión de la distribución de los gastos.[7]

En este momento inicial, los estudiantes estaban

todavía bastante a la defensiva, conscientes de la hostilidad que un homenaje público a Darwin podía despertar, a pesar de la postura progresiva predominante en Valencia. Según Monmeneu, no estaban interesados en politizar el homenaje, aunque se dieran perfecta cuenta de su carácter polémico. Ello constituye otro indicio de la profunda penetración del darwinismo en el ambiente médico, en acusado contraste con la descarada manipulación política del acto por parte de la prensa de ambos bandos.

Un editorial de «Tribuna Médica» animaba a los estudiantes de la Facultad de Medicina a perseverar en sus planes: «Ni nuestra modesta significación social como clase escolar, ni la humildad de nuestra inteligencia como discípulos, ni nuestros escasos recursos como pobres, corporativamente considerados, debe arredrarnos en la realización de tal idea.» [8]

Las respuestas de los científicos a las invitaciones de los estudiantes fueron decepcionantes. El 4 de febrero, el anciano Calderón se excusó a causa de su precaria salud, añadiendo en una posdata la sorprendente afirmación de que todavía no podía ser el centenario de Darwin porque éste le había escrito una carta en 1878. El día 6, Odón de Buen contestó desde el Senado expresando su sentimiento por no poder asistir, aunque manifestando su apoyo y su «aplauso más entusiasta». Carracido también contestó negativamente el mismo día. Fuset envió sus excusas el día 8, al mismo tiempo que su «más fuerte aplauso por esa fiesta del progreso científico [lo que] por primera vez en España va a dar potente prueba de amor a la ciencia de hoy, honrando la memoria de uno de los más grandes cerebros-guías del humano saber».[9]

Las excusas de los científicos quedaron, sin embargo, ampliamente compensadas con la entusiasta aceptación de Miguel de Unamuno, auténtica figura cuya participación aseguraba por sí misma una audiencia nacional al homenaje.[10] Debido a las ocupaciones de Unamuno en Salamanca, quedó entonces claro que resultaba imposible que tuviera lugar la fecha exacta del centenario, el 12 de febrero, por lo que se retrasó diez días, con el fin de completar los

planes y que Unamuno dispusiera de tiempo para la preparación y el viaje.[11]

El 17 de febrero, Unamuno escribió a Luque (*v.* Apéndice 4) que llegaría en tren a Valencia el domingo 21 de febrero por la mañana y que le telegrafiaría la hora de su salida (añadió que no estaría en Madrid «ni una hora»). Como no pensaba leer un texto, sino hablar sobre la base de «unas ligerísimas, escuetas y esquemáticas apuntaciones para conservar la arquitectura del discurso», pidió a los estudiantes que le procuraran taquígrafos que tomaran su conferencia: «Y lo digo porque querría se recogiese íntegro el discurso que va a ser al modo de una especie de profesión de fe filosófica y religiosa arrancando de la doctrina del transformismo. Dispénseme la arrogancia o inmodestia.»

Dada la importancia que concedía al tema, consideraba que los taquígrafos eran indispensables. Terminaba indicando que su discurso sobre Darwin podía tener un significado especial para los valencianos: «Esa ciudad de Valencia tiene fama de estar movida más por instintos —más o menos nobles— que por inteligencias y más por pasiones que por reflexión. Conviene, creo, poner de relieve que es el elemento genuinamente intelectual y consciente el que busca contenido ideal, científico, filosófico, para esos ímpetus bravíos, el que debe dirigirlos. Hay que revolverse contra eso del fulanismo y el menganismo y las idolatrías personales y contra el radicalismo puramente formal, vacío de doctrina consciente, y esto es labor de estudiantes. El entusiasmo, el fanatismo mismo, es bueno pero es cuando lo aprovecha quien tiene conciencia clara del ideal, quien tiene una filosofía.»[12]

El domingo 21 de febrero a las ocho y media, Unamuno llegó a Valencia en el tren correo procedente de Madrid. Una representación estudiantil integrada por Luque, Lucas y Monmeneu, había subido antes al tren en una estación cercana.[13] En la de Valencia le esperaba para saludarle un distinguido grupo de personalidades científicas e intelectuales.[14] Al bajar del tren, la multitud reunida, formada por numerosos estudiantes de medicina y algunos de derecho, tributaron al rector salmantino una gran ovación.

Unamuno marchó entonces al Hotel Continental, donde la Academia Médico-Escolar le había reservado una habitación [15] y después comió en casa del médico Manuel Candela Pla, junto con el médico y senador Amalio Gimeno y con José Herrero, que acababa de ser elegido senador de la Universidad.[16] Por la tarde paseó por los alrededores de la ciudad con Peregrín Casanova y un grupo de estudiantes.[17]

El lunes al mediodía, los profesores de la Facultad de Medicina dieron un banquete en honor de Unamuno en el restaurante Miramar. El resto del día quedó libre, sin duda para que Unamuno tuviera tiempo de preparar sus notas. Las entradas para el acto principal, previsto en la Universidad a las nueve de la noche, se habían agotado por completo.

El homenaje (22 de febrero de 1909)

El abundante público que asistió al acto de la Universidad estaba integrado, según el periodista de «El Pueblo», por «la Valencia intelectual libre de prejuicios». «Damas, catedráticos —afirmaba en su artículo—, autoridades, escolares, representaciones diversas del saber, prensa, corporaciones y del pueblo, llenaron el local.» [18] En el paraninfo destacaba un gran detrato de Darwin, colocado detrás de la mesa del conferenciante. Presidía la sesión Peregrín Casanova, que tenía a su derecha a Unamuno y a su izquierda a Eduardo Boscá, el participante de mayor edad.[19]

El primer orador de la noche fue el profesor Juan Bartual, que comenzó su breve intervención evocando sus días de estudiante de medicina en la década de los ochenta, cuando —sin duda bajo la influencia de Peregrín Casanova— «penetró en mi mente el primer rayo de luz y con él el primer dolor del espíritu, la primera duda. Aún reverdecen en mi memoria los recuerdos de aquel continuo batallar entre ideas opuestas, entre la tradición agarrada a mis neuronas y las nuevas corrientes que bregaban por desalojarla... La pelea fue de larga duración; el dolor grande y la cicatriz tarda en forjarse».[20]

El punzante testimonio de Bartual confirma los de Carracido y Escuder, corroborando la inquietud

intelectual que dominó las universidades españolas, en especial las facultades de medicina, durante las dos décadas posteriores a 1868.

El resto del discurso de Bartual estuvo dedicado a los aspectos políticos y sociales del darwinismo, especialmente a la forma de conciliar el supuesto carácter individualista del proceso evolutivo con las metas y las ideas del socialismo y el colectivismo. No vio ninguna contradicción, comparando a los seres humanos a células de un vasto organismo, que trabajan conjuntamente para el bien común.

El profesor Eduardo Boscá estaba demasiado enfermo para exponer su discurso, que fue leído por José Lucas, uno de los estudiantes organizadores. Sus observaciones, que respondieron a un claro talante antirreligioso, concluyeron valorando los importantes cambios sociales conseguidos por la difusión popular de las ideas darwinistas: «En cuanto a la naturaleza del hombre, ahí están las nacionalidades que van al frente del progreso, en las que la idea del transformismo se tiene ya como indiscutible; habiendo penetrado entre las masas populares, cuyo mayor elogio respecto a su ética en el respeto a los seres vivos, después de haber desinfectado su cerebro de aquella fauna fantástica, fruto del subjetivismo de la Edad Media, las brujas y duendes, ángeles y diablos.» [21]

Casanova presentó a continuación al hombre que iba a ser «el alma de esta solemnidad», a Miguel de Unamuno. El discurso del rector salmantino [22] es difícil de analizar, como lo es la postura de Unamuno frente al darwinismo, la evolución y la ciencia en general. En esta ocasión aceptó todos los principios científicos de la teoría evolucionista que Darwin había formulado. Cuatro años más tarde, sin embargo, en *El sentimiento trágico de la vida*, afirmó que la Iglesia «se opuso a Darwin, e hizo bien, porque el darwinismo tiende a quebrantar nuestra creencia de que es el hombre un animal de excepción, creado expreso para ser eternizado».[23]

Quizá puede considerarse a Unamuno, como hace Carlos París, como un precursor de Teilhard de Chardin o, más exactamente, como un pensador en la línea de Bergson, Teilhard y otros que intentaron lle-

gar a un nuevo mundo conceptual basado en los principios evolucionistas.[24] En cualquier caso, Unamuno distinguía bastante rigurosamente el darwinismo científico de los problemas metafísicos que planteaba. En el discurso que estamos considerando se burló de los católicos ortodoxos que se habían convertido en transformistas: «Y ha ocurrido una cosa muy significativa, cual es la de que se ha ideado una especie de transformismo ortodoxo, así como se ha ideado también una especie de socialismo católico. Y uno y otro no son sino a modo de caldos de cultivo, a manera de vacunas para evitar los estragos del transformismo y del socialismo genuinos.»[25]

Aunque Unamuno pueda haber suscrito muchos elementos de la teología de Teilhard, no está nada claro que haya podido aceptar la modificación del principio científico para que no chocara con las creencias ortodoxas. Una cosa es que un filósofo y humanista afirme que no hay contradicción entre la revelación y la ciencia; otra cosa muy distinta es que un científico, no solamente diga lo mismo, sino convierta tal compromiso en parte de su metodología. Unamuno parece, más bien, insistir en un diálogo entre las «dos culturas», desde el cual puede obtenerse alguna perspectiva filosófica.

Desde el punto de vista científico, el aspecto más interesante de la contribución de Unamuno es su reiteración del principio de variación como mecanismo del proceso evolutivo. El concepto de variación lo consideraba crucial porque era clave para entender el individualismo humano y, por lo tanto, el factor de la teoría darwinista capaz de llenar el vacío de una filosofía propia acerca del puesto del hombre en el mundo. Para Unamuno, la variación espontánea es «el elemento inicial del progreso»[26] y el verdadero mecanismo del cambio social y cultural: «La sociedad, luego el pueblo, acepta o rechaza esas variaciones, las selecciona y se les adapta, adaptándose a su vez a ellas.» Ningún antropólogo cultural estaría seguramente en desacuerdo con el análisis de Unamuno.

Por lo demás, Unamuno intentó enlazar el talante del progreso evolucionista con el de la renovación en

el cristianismo. Elogió el movimiento católico modernista y dijo que se progresaría si los preceptos morales negativos, como los expuestos en el decálogo, pudieran ser formulados de modo afirmativo.

El último orador fue Peregrín Casanova, auténtico símbolo del darwinismo valenciano. Su intervención comenzó con un resumen del pensamiento darwinista, su contenido y su historia. La causalidad, afirmó, era la esencia del pensamiento científico, y gracias a la doctrina de la evolución se había podido integrar todo el saber relativo al mundo natural en un sistema explicativo unificado: «La doctrina de la evolución, que considera al mundo como un gran hecho de crecimiento, como una serie de fases de desarrollo unidas entre sí por vínculos de la más estricta causalidad, engendrándose unos hechos a otros de una manera continua y sucesiva, en una escala de transformaciones en la cual cada fenómeno es efecto del anterior que lo ha determinado y causa eficiente del que le sigue.» [27]

El resto del discurso de Casanova estuvo dedicado a exponer su opinión de que la sociedad española contemporánea —decadente, monolítica y cerrada a la innovación— era el resultado de la «funesta selección regresiva que domina en nuestro país». Como ejemplo de selección social regresiva, citó que España se opuso a la Reforma, «que dignificó la razón como árbitro del saber y promulgó la libre investigación y el libre examen. Muchos hombres de ciencia perecieron víctimas de la Inquisición».[28]

Muy influido por autores ingleses y alemanes, Casanova simbolizó en la Contrarreforma el atraso científico español: «No debe extrañarnos que los adelantos científicos no hayan gozado de gran predicamento entre nosotros y que los hombres que por sus condiciones profesionales se han visto obligados a seguir el movimiento intelectual de fuera prefieran hipocresía a confesar las propias convicciones.» El sistema educativo nacional, que no incluye «ni un átomo de ciencias naturales» en sus programas, refleja también la selección regresiva, cuyo más deplorable resultado puede observarse en «la enseñanza de la mujer, que constituye hoy el último baluarte de la superstición. Entregada sólo al misticismo, resul-

ta incapaz para fundar una familia y para ser no sólo la compañera material sino la moral del hombre, con el cual no puede tener ese comercio de ideas que tanto une las almas».[29]

Tras dedicar unas palabras de elogio a los estudiantes de medicina organizadores del homenaje, Casanova levantó la sesión.

La lápida conmemorativa

Al día siguiente del acto oficial de homenaje, el jueves 23 de febrero, los estudiantes de la Academia Médico-Escolar dieron un banquete en honor de Unamuno en el Hotel de París, a la una de la tarde. Asistieron sesenta personas y, durante el mismo, Unamuno contestó a la felicitación de Luque con un brindis por la juventud valenciana, añadiendo unas duras palabras de crítica contra las autoridades —pensaba quizás en el alcalde— que habían boicoteado el homenaje por razones políticas. «En un valiente apóstrofe —informaba "El Pueblo"— (Unamuno) calificó de cobardes, hipócritas y eunucos a todos los que ocupando altos cargos no han concurrido a la celebración del centenario de Darwin.» [30]

Durante el mismo día, Unamuno visitó los talleres de la editorial Sempere que, como hemos dicho, había publicado traducciones de obras de Darwin. A las siete de la tarde, volvió a hablar en la Universidad sobre «La crisis del liberalismo», esta vez bajo los auspicios del Ateneo Científico.[31] Después de la conferencia, Félix Azzati, director de «El Pueblo», lo felicitó y le pidió que inaugurara el ciclo de conferencias de la Universidad Popular, que había sido fundada por Blasco Ibáñez. Unamuno había planeado salir hacia Madrid al día siguiente, pero Azzati le convenció para que se quedara.[32]

El miércoles 24 de febrero por la mañana, Unamuno hizo una excursión a Sagunto, en compañía de un grupo de estudiantes y profesores, visitando el teatro romano y las ruinas de la ciudad antigua. A las tres de la tarde, se descubrió en la Facultad de Medicina una placa conmemorativa del centenario de Darwin. Estaba cubierta con las banderas de Gran

Bretaña y España, que fueron descorridas por Peregrín Casanova. El profesor Bartrina pronunció la primera de una serie de cuatro intervenciones breves, subrayando las consecuencias revolucionarias de la doctrina transformista, en términos duramente antirreligiosos.[33] Vicente Peset Cervera, el siguiente orador, destacó la tradición progresiva de la escuela médica valenciana, que había contado con figuras como Juan Plaza, Luis Collado y Andrés Piquer. Valoró la obra de Darwin como una «síntesis suprema» y expresó su sorpresa de que en Valencia hubiera todavía personas que rechazaban la evolución. Incluso los filósofos místicos, dijo, admitían que los procesos naturales discurrían desde lo simple a lo complejo.[34] Casanova instó a los estudiantes a prestar atención a la voz de Darwin, «que desde la capilla de Westminster os llama diariamente a cumplir vuestros deberes». Presentó después a Unamuno, que añadió solamente unas palabras de elogio para los estudiantes valencianos, los únicos en España que habían homenajeado al científico inglés.[35] Finalmente, el cónsul británico en Valencia, «muy emocionado», expresó su agradecimiento y comunicó la gratitud oficial de su gobierno.[36]

La lápida es de mármol, con un perfil de Darwin en relieve, de bronce. En la actualidad se conserva en el Museo Histórico-Médico de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia.[37]

A las nueve de la noche, Unamuno inauguró, en el Centro de la Unión Republicana, el ciclo de conferencias de la Universidad Popular con un discurso improvisado acerca de la necesidad de diálogo entre españoles de diferentes ideas políticas y religiosas. La misma noche, visitó la redacción de «El Radical» con un grupo de estudiantes y luego se entrevistó con Rodrigo Soriano, director del periódico y diputado, en el Café Ideal.[38]

Unamuno salió, finalmente, hacia Madrid el jueves 25 de febrero. Un gran número de profesores y estudiantes fueron a despedirlo a la estación.[39]

De regreso en Salamanca, Unamuno mantuvo correspondencia con Monmeneu con motivo de la publicación de su discurso en «Tribuna Médica». El 6 de marzo, le escribió para agradecerle la recepción

del ejemplar mecanografiado del texto que se había tomado en taquigrafía, devolviéndole al mismo tiempo una versión ligeramente corregida para que la publicara. Añadió que los temas de su discurso eran análogos a los que le habían estado ocupando durante varios años, que había expuesto en *La vida de Don Quijote y Sancho*, libro «que considero como mi evangelio». En una posdata pedía que, cuando se publicara el número, le enviara al menos una docena de ejemplares, «para mis amigos más conscientes (que no son muchos más)». El 13 de abril, Unamuno volvió a escribir, comunicando que había recibido veinticinco ejemplares del número de «Tribuna Médica». Afirmó que pensaba distribuir la mayor parte fuera de España, y pidió que se enviaran otros ejemplares a una librería de Salamanca, para su venta. La carta terminaba: «¡Ánimo y a trabajar!» (V. Apéndice 4.)

La polémica en la prensa

Antes, durante y después del homenaje a Darwin, hubo en la prensa diaria y semanal de Valencia y otras ciudades españolas una amplia y a menudo acalorada polémica en torno a Darwin y a la celebración valenciana. En general, los periodistas no se interesaron en el contenido del darwinismo, sino tan sólo en lo que un homenaje público al mismo significaba.

La postura de la izquierda, representada en Valencia por «El Pueblo» y «El Radical», consistió en considerar a Darwin como un revolucionario científico que había destruido los mitos de la revelación. La conclusión lógica a la que conducía el darwinismo era que había que descatolizar España para que pudiera ocupar un sitio en el mundo moderno.

La postura de la derecha intransigente, cuyos portavoces eran «La Semana Católica» y «La Voz de Valencia», se redujo a denunciar a Darwin y sus libros por diabólicos. En cambio, la derecha moderada admitió la grandeza de Darwin como naturalista, centrando sus ataques en sus seguidores españoles por utilizar el darwinismo como arma contra la ortodoxia católica y la Iglesia.

El análisis de contenido de los textos periodísticos sobre el homenaje demuestra la inclinación de la izquierda a describir el darwinismo en términos religiosos o seudorreligiosos. «El Radical», por ejemplo, llama a Darwin, no sólo «el insigne revolucionario de la ciencia», sino también «el gran apóstol de la ciencia» cuya nueva ideología laica había sido «canonizada» por la humanidad.[40] El modelo religioso es evidente.

En un artículo dedicado a resumir y glosar las conferencias de Unamuno en Valencia, «El Pueblo» confirma realmente la acusación que la prensa católica le había estado haciendo. Su conclusión, en efecto, es que la tesis de Unamuno había sido que el catolicismo era el gran obstáculo histórico al libre desarrollo de las ideas. Las esperanzas para el futuro consistían en que España se descatolizase. El estudio comparado de las religiones demuestra que todos los hombres construyen su propia versión del origen del mundo, de acuerdo con las ideas y el nivel de su civilización. En suma: «Nuestro intento de descatolizar no debe ser teológico, sino político, social y ético... Nosotros no queremos descatolizar los sentimientos, sino la política y las costumbres.» [41]

«El Pueblo» aceptaba encantado cualquier reto de la prensa católica. El número de 7 de febrero de «La Semana Católica», en el que apareció un artículo titulado «Un homenaje... al diablo»,[42] inició un agrio enfrentamiento. Su texto comienza, como era de esperar, atacando a los patrocinadores del homenaje: «Para (la velada) han pedido flores al Ayuntamiento, que las ha concedido de muy buena gana. ¡No faltaba más! Siendo librepensadora la mayoría.» Continúa recordando que la Iglesia había tenido enemigos en todas las épocas y desafió esta «monstruosa teoría». El autor sugiere que «en vez de estos festejos y estos encomios, ¿por qué no prueban, con argumentos sólidos, la teoría darwinista?». Ello resulta imposible, puesto que el hombre es de origen divino.

Dos días después, Tomás M. Castañeda contestó a «La Semana Católica» en las páginas de «El Pueblo»,[43] afirmando que la revista clerical había vuelto a demostrar su «picardía». Castañeda no pretendía defender a Darwin, que era inmortal, sino a los estu-

diantes valencianos. Lo hizo, citando una frase que se afirmaba que Eduardo Boscá decía a sus discípulos: «En ciencia no puede existir lo que se llama fe, porque para creer, hay que ver.»[44]

«El Pueblo» replicó también a una serie de artículos antidarwinistas publicados por «La Voz de Valencia». La serie incluye materiales muy diversos, parte de los cuales son glosados de forma inteligente (por ejemplo la reunión de 1897 de la Academia de Ciencias de París en la que Blanchard presentó los argumentos de Salisbury contra la evolución). No obstante, su principal objetivo era probar que la ciencia en general y el darwinismo en particular estaban destruyendo la religión y que, a pesar de que había muchos científicos católicos e incluso científicos clericales, su entusiasmo había provocado el movimiento «modernista» en la Iglesia.[45] «El Pueblo» anotó sarcásticamente que el periodista «antropomórfico» de «La Voz» había asistido a la conferencia de Unamuno «quizá sin autorización superior».[46] Estos enfrentamientos entre los antidarwinistas radicales y los republicanos de izquierda rara vez se ocupaban de temas evolucionistas, limitándose generalmente a meros ataques personales o a las instituciones.

También aparecieron comentarios en la prensa diaria de otras ciudades españolas. «El Universo» de Madrid que era un periódico católico de orientación maurista, lamentó la «prostitución» de la Universidad de Valencia. Observamos aquí una estrategia política más abierta, consistente en separar a Darwin de sus seguidores españoles que son atacados por librepensadores. «El Universo» informa: «El rector de Salamanca soltó al "respetable público" una serie de atrocidades, sacadas todas de su cabeza, que no tenían la más leve relación con Darwin, ni con sus hipótesis... científicas.» En su lugar, Unamuno atacó el dogma católico y las verdades de la fe, predicando un nuevo decálogo para librepensadores. En suma, «ni la ciencia, ni la libertad de la cátedra, tienen nada que ver con las chocarrerías de Unamuno, con sus blasfemias y propagandas de mitin anticlerical». «El Universo» llamó la atención al Ministerio de Instrucción Pública sobre que el discurso de Unamuno había

infringido la ley con sus ataques contra el dogma y la religión estatal.[47]

En respuesta a esta diatriba, «El Heraldo de Madrid» acusó a «El Universo» de odio irracional y de oposición sistemática a la difusión de la cultura y de las ideas: «Si ellos pudieran, volverían a establecer en España la Santa Inquisición y se darían el placer de tostar a los liberales más significativos.» La prueba de la ignorancia de «El Universo» reside en la postura tomada por destacados católicos que han aceptado la teoría de la evolución: «La prueba de que ningún hombre creyente pudo jamás sentirse ofendido con las concepciones grandiosas de Darwin es que la Iglesia católica, por la voz y órgano de sus escritores más eminentes, de su prelados más doctos y virtuosos, ha enseñado siempre que la doctrina darwiniana de la evolución no pugnaba con la esencia de la Biblia, sino antes bien la justificaba y la ensanchaba. Únicamente los neos ignorantes y zafios que se estilan por acá, esos que no pueden llamarse correligionarios de un P. Secchi, de un P. Guetry, de un monseñor Mercier (rector de la Universidad Católica de Lovaina), pueden blasfemar contra Darwin.»[48] «El Heraldo» cita a Menéndez Pelayo como un católico ortodoxo tolerante y pide igual respeto para Unamuno; también elogia al cardenal Zeferino González como un hombre que respeta a los librepensadores y dialoga con ellos. El artículo termina con una enérgica denuncia del clericalismo: «El clericalismo existe, el clericalismo es la lepra de la sociedad española, el clericalismo nos envilece y nos deprime, por culpa de un estado que, bajo los hombres que mandan, a todo se atreve, incluso a pedir castigos para los profesores, como Unamuno, que honran la ciencia española.»

El día siguiente, «El Universo» replicó, subrayando sarcásticamente que llamar a Unamuno, profesor de lenguas clásicas, para que hablara sobre Darwin era como invitar al director del jardín botánico a pronunciar una conferencia acerca de la *Ilíada*. Unamuno, en resumen, no había ido a Valencia a glorificar a Darwin sino a revisar el decálogo: «Nosotros respetamos, en calidad de sabios, a los sabios de veras, incluso a Darwin; pero nosotros en este aspecto no

respetamos a un cualquiera.»[49] En este artículo, se caracterizaba a Unamuno como un «neodarwinista», con la clara intención de quitar credibilidad científica a los seguidores españoles de Darwin, sin enfrentarse con la fama del gran naturalista inglés.

Significado del homenaje

«El País» de Madrid llegó a afirmar que «el (centenario) de Darwin se ha celebrado peor en Londres que en nuestra gran Valencia».[50] No hace falta, sin embargo, exagerar el papel que desempeñó la conmemoración valenciana para apreciar su significado e importancia.

El homenaje demostró, ante todo, la *normalización* del pensamiento darwinista en la educación superior española. Tras la intensa polémica de los años setenta, el enfrentamiento fue cesando a medida que el evolucionismo penetraba en el mundo intelectual y científico español. Sin embargo, el darwinismo no fue solamente debatido o aceptado por científicos e intelectuales.

El homenaje valenciano demostró, en segundo término, la profundidad y amplitud de la *popularización* del darwinismo en España. En 1909, el contenido científico del darwinismo no se discutía ya en actos públicos, puesto que se había convertido en una especie de dogma secular —tanto para la izquierda como para la derecha— que no era atacado o defendido por sus méritos intrínsecos, sino más bien por sus asociaciones. El espacio que la prensa concedió al acontecimiento es, también, indicativo del interés del darwinismo para los lectores, en especial los de las «clases populares» que leían «El Radical» y «El Pueblo».

En tercer lugar, el homenaje reflejó la *polarización* política de darwinistas y antidarwinistas en la España de la Restauración. La cuestión real no era la teoría evolucionista, sino el papel de la Iglesia y del sistema político que lo mantenía. Durante la primera fase de la recepción del darwinismo en España, a mediados de los años setenta, los ataques fueron tan violentos que obligaron a muchos científicos, que

normalmente hubieran podido ser apolíticos, a integrarse en el campo de los republicanos anticlericales, agnósticos y librepensadores. Una vez polarizados en dos grupos, los clericales antidarwinistas y los darwinistas anticlericales se parapetaron, buscaron aliados políticos y decidieron no ceder lo más mínimo. Por ello, el darwinismo español estaba firmemente enraizado en las facultades universitarias de ciencias y de medicina, especialmente en ciudades grandes, como Valencia, con predominio republicano.

En Francia, por citar un caso que contrasta con el español, el darwinismo fue, principalmente, debatido dentro de los círculos científicos y sin tener mucha difusión popular. Por eso, el debate francés fue mucho menos politizado que en España, y la difusión del darwinismo en aquel país fue un proceso mucho más lento que en éste.

Epílogo
EL JUICIO DE DAYTON ANTE LA OPINIÓN PÚBLICA ESPAÑOLA

La cruzada protestante contra el evolucionismo, desarrollada en los Estados Unidos durante los años veinte del presente siglo, tiene algunos aspectos que concuerdan con la polémica española que acabamos de exponer y otros que contrastan con ella. El darwinismo no solamente se difundió desde Inglaterra a la mayor parte del mundo culto, sino también a lo largo de la escala social, llegando a grupos cada vez más alejados de los núcleos de la investigación y el debate científicos. Por ejemplo, en el episodio en torno a Chil y Naranjo, no participaron únicamente científicos, sino asimismo párrocos y fieles que entendieron el tema en términos absolutamente distintos de los propios de la discusión académica, y cuya información dependía de textos eclesiásticos o de exposiciones periodísticas. La polémica de 1909 llegó a toda la gama de opiniones de la clase media, como lo demuestra la amplitud de la cobertura periodística y el enfrentamiento que provocó la celebración del centenario.

Los españoles permanecieron al tanto del desarrollo de polémicas semejantes producidas en otros países y, en concreto, siguieron con atención e inquietud el juicio de John Scopes en julio de 1925. Los comentarios españoles a este notable episodio de la lucha entre ciencia y religión constituyen un epílogo adecuado para el presente libro por tratarse quizá de la valoración final que la España liberal ofreció sobre el antidarwinismo y la mentalidad cerrada que lo produjo. Con la única excepción, una vez más, de los católicos intransigentes representados por «El Debate» de Madrid, hubo acuerdo general en todo el espectro político acerca de la significación del juicio y, también, sobre la distancia cultural que los obser-

vadores españoles percibían que separaba a los puritanos norteamericanos de las posturas ideológicas, igualmente rígidas, presentes en la propia tradición nacional.

El antievolucionismo norteamericano, como movimiento popular, se inició en los años veinte. Los predicadores «fundamentalistas» demagogos denunciaron en todo el país, pero principalmente en los estados del Sur, que la doctrina evolucionista era contraria a la palabra de Dios contenida en la Biblia. Las protestas de sus seguidores consiguieron que, en algunos Estados, se promulgaran disposiciones prohibiendo su enseñanza en las instituciones docentes de carácter público. En el Sur, tales disposiciones se reiteraron (en Texas, en 1923, 1925 y 1929; en Florida, en 1923, 1925 y 1927; en Carolina del Norte, en 1925 y 1927; en Tennessee, en 1925 y 1927, etc.) y se convirtieron en leyes en cinco estados (Arkansas, Florida, Mississippi, Oklahoma y Tennessee). La promulgada en Tennessee en 1925 —llamada la Ley Butler, por su formulador— fue desafiada por un profesor de la enseñanza secundaria llamado John Scopes, cuya causa fue respaldada por la Unión Americana de Libertades Civiles que envió a Dayton a Clarence Darrow y a un equipo de juristas. La acusación fue presentada por William Jennings Bryan, quien había sido candidato demócrata a la presidencia en tres ocasiones y era generalmente considerado como cabeza del liberalismo populista norteamericano. Las noticias acerca del juicio se difundieron, inmediatamente, por telégrafo al mundo entero. En todas partes se supo que Darrow había humillado a Bryan, obligándole a admitir que no todas las palabras de la Sagrada Escritura podían interpretarse literalmente, y la increíble ignorancia del segundo sobre temas científicos e históricos dejó al descubierto los fallos en este terreno de la causa fundamentalista. Scopes fue declarado culpable y condenado a pagar una multa, pero el fundamentalismo quedó desacreditado y Bryan deshecho: cuatro días después de terminar el juicio, el 25 de julio de 1925, murió.[1]

Conocer la forma en que se desarrolló la cruzada antievolucionista no resulta difícil, pero las causas de su repentina aparición, inmediatamente des-

pués de la Primera Guerra Mundial, son bastante complejas. ¿Por qué el antievolucionismo se convirtió en un motivo de lucha en este concreto momento histórico? Para ejemplificar el cambio producido, anotaremos que en la Baylor University, institución baptista en la localidad tejana de Waco, el manual biológico utilizado hacia 1880 era la *Elementary Biology* de T. H. Huxley y H. Newell Martin, texto de gran importancia en la difusión de las ideas evolucionistas en el mundo universitario de habla inglesa.[2] En la misma época, B. H. Carroll, profesor de Sagrada Escritura en dicho centro, utilizaba la *Systematic Theology* de August Hopkins Strong, obra «modernista» que, al glosar el primer capítulo del *Génesis*, admitía la posibilidad de la descendencia filogenética del hombre a partir de formas inferiores de vida.[3] Sin embargo, en los años veinte, esta universidad se convirtió en el núcleo de una agria polémica acerca de la enseñanza de la evolución, en el curso de la cual la protesta de personas ajenas a la ciencia obligó a la expulsión de varios profesores de biología y de sociología y amenazó la continuidad del rector.[4] ¿Qué había sucedido entre 1880 y 1920 para provocar un cambio tan radical del ambiente en lo que respecta a la biología evolucionista?

La explicación habitual es de carácter socio-cultural y recurre a los rápidos cambios sociales consecuencia de la guerra. El aumento del ritmo de la industrialización y de la urbanización ocasionó el desplazamiento de gran número de campesinos a las ciudades y, por ello, destruyó la estructura social de las pequeñas poblaciones y de las zonas rurales, cuyos habitantes vieron en peligro sus costumbres y su tradicional sistema de valores. Los defensores del orden antiguo adoptaron posturas irracionales, evasivas y reaccionarias, en su negativa a enfrentarse con las realidades contemporáneas. Conforme a este punto de vista, el *«Red Scare»* (persecución de comunistas reales y supuestos), el Ku Klux Klan y el antievolucionismo tienen raíces semejantes, aunque este último se apoyara también en la histeria antigermana que asociaba al racionalismo alemán y el darwinismo, atribuyendo al darwinismo biológico y social parte de la culpa del imperialismo alemán.[5] Algunos co-

mentaristas europeos de la época anticiparon este tipo de análisis cultural. Enrico Castellani, desde la Italia fascista, relacionó el fundamentalismo con una ola antiliberal y antisocialista que inundó Europa y los Estados Unidos después de la guerra y que se caracterizaba por la habituación al uso de la fuerza para imponer las ideas.[6]

En realidad, la aparición del antievolucionismo en los años veinte tuvo causas específicas relacionadas no tanto con los fenómenos sociales de carácter general como con la estructura interna del protestantismo norteamericano. Resulta evidente que esta cruzada fue, en su origen y en gran parte a lo largo de todo su desarrollo, un movimiento de los baptistas del Sur. Muchas otras sectas, especialmente los metodistas, participaron en la lucha, pero el apoyo más importante y las principales cabezas de la misma procedieron de los metodistas. La «Campaña de Setenta y Cinco Millones de Dólares» para reunir dinero con destino a los colegios y universidades baptistas tuvo el efecto imprevisto de que seglares y pastores rurales y de pequeñas poblaciones tomaran conciencia del control que el clero tenía, o podía tener, sobre los planes de estudios de los centros para los que se les había solicitado ayuda económica. La coincidencia de esta toma de conciencia con la promulgación de los principios religiosos «fundamentalistas» —rígido catecismo de principios fundamentales de la fe religiosa, entre ellos la interpretación literal de la Biblia— condujo a la lucha contra la enseñanza del evolucionismo. En primer término, los predicadores suscitaron el miedo al darwinismo en las instituciones baptistas; más tarde, los graduados en estas escuelas, que predominaban en muchas asambleas legislativas de los estados del Sur, se dedicaron a extender la prohibición a las instituciones docentes públicas. A pesar de la dudosa constitucionalidad de tales disposiciones, muchos parlamentarios votaron a favor de ellas para evitarse enfrentamientos. Resulta notable que uno de los parlamentarios que rehusó apoyar la legislación antievolucionista sobre bases constitucionales y que consiguió que el proyecto fracasara en Carolina del Norte fue Sam Ervin, entonces muy joven y que mucho después,

siendo senador, se convirtió en el héroe popular de la investigación del caso Watergate.

Varios aspectos del antievolucionismo norteamericano contrastan a primera vista con las circunstancias españolas. El primero de ellos es la amplia participación que en el mismo tuvieron gentes sin formación cultural ni científica, que el demagogo antidarwinista J. Frank Norris llamó «el pueblo de las confluencias del río». Las clases bajas no parecen haber participado en las polémicas españolas, a no ser de modo pasivo, como por ejemplo al ser objeto de una consulta parroquial en Canarias. En España, tanto los partidarios como los adversarios del darwinismo fueron, por lo general, personas cultas. La segunda diferencia consiste en que, a pesar de su inspiración religiosa, la campaña antievolucionista norteamericana se secularizó pronto de una forma que parecía impensable en España. La estricta separación de Iglesia y Estado en los Estados Unidos implicaba que dicha batalla tenía que librarse en escenarios laicos, debido al control estatal de las escuelas públicas. En España, los religiosos antidarwinistas actuaron teniendo una gran fuerza en la enseñanza, pero, en general, no consiguieron limitar el avance de las ideas evolucionistas en las instituciones docentes superiores, con la excepción de las controladas por la Iglesia. Resulta curioso que uno de los profesores que sufrieron ataques en la Baylor University fue un instructor de lengua española llamado Andrés Sendón.[7] Gallego de origen, Sendón había sido perseguido en España por ser baptista y emigró después a Texas. Cuando lo entrevisté en 1972 me subrayó el asombro que el incidente le había producido. Como español baptista consideraba el antidarwinismo como una postura puramente católica y al darwinismo y al protestantismo como doctrinas progresistas. Tal como lo demuestra la experiencia de Sendón, el darwinismo y el antidarwinismo conllevan diferentes cargas sociales según el específico contexto socio-cultural en el que la polémica se produce.

Los intelectuales españoles seguían en detalle los acontecimientos norteamericanos y, en general, quedaron sorprendidos ante los acontecimientos de Day-

ton, como puede comprobarse al consultar la prensa de la época. En Madrid, «El Sol», principal periódico liberal, publicó un editorial en respuesta a la aprobación por parte de «El Debate» («muy complacido») del derecho estatal a limitar la enseñanza de doctrinas contrarias a la Biblia. En dicha editorial se subrayaba que los redactores de «El Debate» no habían tenido en cuenta que «los puritanos de Tennessee, en cuanto puritanos, son tan intransigentes con las doctrinas de Darwin como con las católicas, y por la misma razón: porque, a su juicio, ni unas ni otras están conformes con las verdades del Antiguo y Nuevo Testamento». Todos los fanáticos se comportan de la misma manera, concluía «El Sol».[8]

Este editorial de «El Sol» aludió a la reaparición del enfrentamiento entre ciencia y religión, indicando que la segunda parecía haber vencido en Tennessee. El tema fue vuelto a plantear varios días después en el mismo periódico por Luis Araquistain, quien hizo notar que la significación del conflicto era que había surgido en un contexto que no era personal sino social, «como un conflicto de derechos». Pensaba que, en tales casos, el Estado debería permanecer neutral, de acuerdo con su «derecho de enseñar todas las ciencias y el deber de no enseñar ninguna religión». En opinión de Araquistain, resultaba alarmante la aparente falta de cultura de los antievolucionistas; pocos representantes oficiales de la iglesia católica afirmarían, como había hecho Bryan, que no habían existido civilizaciones de antigüedad superior a los seis mil años. En suma, Dayton representaba para Araquistain un paso atrás para el liberalismo internacional. ¿Era el juicio de Scopes «un fenómeno de atavismo intelectual?», se preguntaba retóricamente. «Pero tampoco desmentirá a Darwin. Las recaídas históricas son las excepciones de la regla de evolución indefinida.»[9]

Andrés Pranspill publicó una nota semejante en «El Socialista», destacando que los europeos no pensaban habitualmente en América como campo de batalla entre la ciencia y la religión. Resulta curioso y excepcional entre los comentaristas europeos que Pranspill defendiera al público de Dayton (cuya actitud consideraba más parecida a la de los deportis-

tas que a la de los fanáticos), así como los valores norteamericanos en general: «El grito de antievolución no puede ser considerado como una manifestación característica del espíritu americano. Es más bien la expresión de una democracia inculta e ignorante, y no limitada a una sección geográfica del país. Semejante caso puede producirse dondequiera, sobre todo cuando las masas ignorantes poseen todos los poderes de legislación.» [10]

La mayor parte de los comentarios españoles no dejaron de mencionar los aspectos humorísticos del juicio, satirizando los excesos norteamericanos. «Han menudeado los incidentes cómicos, mostrando el peligro del ridículo que acompaña al presente proceso judicial de esta índole anacrónica», afirmó Eduardo Gómez de Baquero (Andrenio).[11] Casi todo el comentario de «El Heraldo de Madrid» fue de carácter satírico e incluía una fotografía de Joe Mendl, chimpancé llevado a Dayton por su domador con la esperanza de que la defensa aprovecharía un mono inteligente como prueba viva de la evolución. «El Heraldo» destacó, además, que Joe iba mejor vestido que el general Weyler.[12] En otras notas del mismo periódico se subrayaba el contraste de la vanagloria humana con el silencio de los simios y se predecía una marcha de monos «en manifestación Castellana arriba», para pedir justicia. «El Heraldo» comparó el juicio de Scopes con otros procesos «cómicos» del pasado, en especial los de Cristo, Sócrates, Galileo, Bruno y Hus.[13] E. Gómez Carrillo, en «ABC», denunció el aspecto «clownesco» que los yanquis habían dado al juicio para manifestar su genio como empresarios circenses. P. T. Barnum, en efecto, era el más representativo de los norteamericanos.[14]

Lo que más sorprendía era el hecho de que Bryan encabezara las fuerzas antievolucionistas.[15] Debido a la correspondencia entre mentalidades religiosas, políticas y científicas propia de la sociedad española, según la cual los liberales tendían a ser prodarwinistas y anticlericales, resultaba difícilmente comprensible para los autores españoles que Bryan desempeñara una función progresista en la vida política y otra reaccionaria en el terreno intelectual. Dentro de la tradición positivista en la que se ha-

bían formado los liberales españoles, la postura de Bryan parecía anómala, por decirlo de forma suave. Todos los comentaristas estaban sorprendidos por su ignorancia, no solamente en las cuestiones biológicas que se discutían, sino también —como destacó Pranspill— en temas históricos, astronómicos y antropológicos. En una nota necrológica de «El Liberal», Bryan fue caracterizado como «ese gran puritano que se vanagloriaba de no leer más que la Biblia», aspecto del comportamiento público del político norteamericano que también anotó Andrenio.[16] Quizás el comentario español más mordaz en torno a la inutilidad de la cruzada de Bryan fue el diálogo que imaginó Salvador de Madariaga entre Dios y Bryan, cuando éste acaba de llegar al cielo.[17] «Aquí estoy, Señor —dijo Bryan—, recién llegado del campo de batalla.» El norteamericano no podía entender por qué Dios no estaba más complacido con sus actividades terrenales:

«—Pero Darwin, Señor, Darwin...
—Darwin es hijo mío. Yo le inspiré sus doctrinas.»

Madariaga, simulando la estrategia forense de Darrow, hizo que Dios obligara a Bryan a admitir la necesidad de la interpretación histórica de la Biblia, volviendo a contar la historia de Abraham y de Sara, quien, sintiéndose estéril, envió una «doncella egipcia» a su marido. A continuación, Dios le preguntó si un senador de los Estados Unidos haría algo parecido, a lo que Bryan contestó que tales cosas pasaban solamente en la Biblia; en cualquier caso, la cuota de inmigración para los egipcios era baja, ya que «son gentes de color». Dios terminaba la discusión diciéndole a Bryan que había luchado en vano: «Yo no tengo nada que temer de la evolución. Al contrario. Sin ella sería todavía un Iavé levantino. Gracias a ella me voy acercando, siglo a siglo, hacia la Divinidad.»

Como París fue el núcleo más activo de la reacción europea al proceso de Scopes —madame Curie y otros científicos publicaron una declaración formal de protesta—, algunos comentarios españoles se redactaron desde una perspectiva francesa. El artículo

de Gómez Carrillo en «ABC», que antes hemos citado, fue redactado en París y aseguraba que el juicio había hecho reír a los franceses. Más analítico, Eduardo Ortega y Gasset distinguió dos niveles en la opinión pública francesa en lo relacionado con el juicio; el primero consistía en la solemne protesta de los científicos franceses contra lo que estimaban un ataque a la libertad de pensamiento; el segundo, en la actitud de la mayoría del público que «adopta un punto de vista regocijado», considerando que Scopes únicamente buscaba publicidad.[18] Ortega se identificó claramente con la segunda postura, estimando a Scopes detestable y a Bryan pueril y ególatra. Todo lo que este último tenía que hacer para conseguir su imagen de Dios era ampliar su propia fotografía, afirmó el periodista español.

Otro aspecto que no pasó por alto a los observadores españoles fue que si un juicio parecido hubiera tenido lugar en España, la opinión mundial no hubiera sido tan indulgente. ¿Qué hubiera dicho el mundo —se preguntó Gómez Carrillo— si el juicio se hubiera desarrollado en España, a la sombra de sus conventos, en lugar de en los Estados Unidos, el país del progreso? Los norteamericanos se consideraban superiores a los egoístas ingleses, frívolos franceses, brutales alemanes, sórdidos italianos y fanáticos españoles.

Los principales puntos que destacaron los comentaristas españoles fueron resumidos en un expresivo artículo de Gabriel Alomar, uno de los mejores análisis que se publicaron en el mundo acerca del proceso de Scopes.[19] En él tuvo en cuenta sucesivamente los siguientes temas: la semejanza entre el protestantismo norteamericano y el catolicismo europeo; el papel de los Estados Unidos como sede de la libertad, en especial de expresión; la distinción entre democracia y libertad, y la tensión política entre federalismo y centralismo. Hay que subrayar que todos ellos interesaban a los lectores españoles de la época.

Alomar se planteó en qué momento el protestantismo, basado en el principio del libre examen, había comenzado a tener la misma rigidez que el catolicismo ortodoxo. Destacó que, en el caso nortea-

mericano, el libre examen había estado condicionado por la tiránica interpretación literal del texto bíblico. Los españoles tenían que comprender que la revolución al estilo inglés que había establecido la libertad en los Estados Unidos tenía una inspiración fuertemente religiosa, lo que explicaba el desfase existente en la sociedad norteamericana entre desarrollo material y espiritual. El juicio de Dayton reflejaba esta arcaica psicología social, conforme a la cual un jurado de ciudadanos corrientes asumía el comportamiento de un concilio eclesiástico. «Va a dictar su dogma, la expresión de su voluntad en cuanto a lo que la multitud deba creer.» Se trataba de un procedimiento plenamente democrático, aunque difícilmente podía conducir a la libertad de pensamiento. A causa de esta mentalidad peculiar, se había producido «la transfusión del arbitrarismo religioso en lo político. El Estado ha sustituido a la Iglesia, su predecesora, como órgano de imperio». Lo que se había debatido en Dayton no era, en efecto, la licitud de una determinada teoría, sino la verdad o realidad objetiva de la misma. «Se sometía a voto popular el origen del hombre. Ello recuerda las cómicas indignaciones de ciertos predicadores católicos contra Darwin, aprovechando la desfiguración vulgar de una teoría que desconocían. ¿Es que vosotros queréis descender del mono? En el fondo, parecíales que ello podía ser decidido por el arbitrio de la propia libertad de los oyentes.»

Alomar concluía anotando «la antinomia entre la libertad federal y la soberanía del Estado» y afirmando que el mero federalismo no aseguraba la libertad. El gobierno central tenía que garantizar la libertad del ciudadano individual y las prerrogativas del estado de Tennessee no debían pisotear los derechos constitucionales vigentes en los Estados Unidos. «Un cantón, sumido en ruralismo o superstición miope, puede desconocer oficialmente la marcha de la conciencia humana, la victoria del hombre sobre la esfinge; pero no tiene derecho a imponer su *ceguera a la escuela, organismo ajeno y superior,* semillero de la ciudadanía de mañana.»

Las distinciones subrayadas por Alomar son significativas porque centran el debate en el «conflic-

to de intereses» mencionado por Araquistain. La cuestión puede plantearse así: ¿Tienen los educadores el derecho de enseñar las verdades científicas conforme a sus conciencias, sin tener en cuenta los valores que puedan resultar lesionados? ¿Tiene el resto de la sociedad el derecho a oponerse a tales enseñanzas mediante acciones judiciales o legislativas? El tema no está resuelto [20] y parece imposible llegar a una solución definitiva, dados los diferentes objetivos de los sistemas de valores fundamentados en la religión y los basados en la ciencia.

Hay que advertir que la inmensa mayoría de los comentaristas europeos tuvieron una postura contraria al estado de Tennessee porque el juicio de Dayton fue considerado una amenaza para la ciencia en una época en que los valores positivistas dominaban la filosofía educativa. Ello era cierto en la España de la dictadura de Primo de Rivera, lo mismo que en la Italia fascista. Incluso Stalin llegó a afirmar la superioridad soviética respecto a los valores norteamericanos cuando la ciencia estaba en peligro. El dictador ruso afirmó en 1927: «Acontecimientos como los que han sucedido hace poco en los Estados Unidos, donde los darwinistas han sido perseguidos, son inconcebibles aquí porque el Partido tiene una política de ayuda a la ciencia en todos los terrenos.» [21] En ninguno de estos tres países permanecieron vigentes en un futuro no muy distante los ideales positivistas que todavía imperaban en los años veinte.

Apéndice 1
CARTAS DE PEREGRÍN CASANOVA A ERNST HAECKEL, 1876-1883

Entre la correspondencia de Haeckel que se conserva en la Ernst-Haeckel-Haus de Jena figuran nueve cartas de Peregrín Casanova, copias de las cuales me ha proporcionado amablemente el profesor Georg Uschmann. Todas están fechadas con claridad, pero la sucesión de las cartas I-III plantea algunas dificultades. La III está fechada el 22 de marzo de 1873; la I, el 2 de enero de 1876; la II, el 4 de enero de 1876. Tras analizar su contenido, he deducido que está equivocado el año 1873 que aparece en la III y que tiene que ser 1876. En la I, Casanova se disculpa por escribir a Haeckel en francés, idioma en el que había leído sus obras, e incluye su dirección completa. Seguramente le había escrito antes en castellano y, al no recibir respuesta, lo volvió a hacer en francés. Pienso que esta carta se cruzó con la contestación de Haeckel a la primera de Casanova, lo que explica por qué éste le escribió de nuevo el 4 de enero (carta II). En la II, el profesor valenciano afirma que había empezado a estudiar alemán y le pide un retrato a Haeckel. En la III, que pienso fue escrita en marzo de 1876, le agradece el envío de una fotografía y alude a su relación con Haeckel, lo que sin duda se refiere a la correspondencia que mantenían y no a una entrevista personal; también expresa su deseo de suscribirse al «Jenaische Zeitschrift». En la carta IV (enero de 1877), Casanova afirma que ya se había suscrito a dicha revista desde el año anterior. La sucesión que ofrecemos, por lo tanto, parece consistente.

He tenido especial cuidado de conservar la incorrecta ortografía de Casanova, que considero un expresivo símbolo de sus dificultades para relacionarse con científicos extranjeros. Solamente la he corregido

cuando hay omisiones de palabras que cambian el sentido de las frases, así como en un caso en el que resulta ininteligible un vocablo en la forma escrita. En las notas se identifican las citas a obras científicas y varias alusiones a textos.

Los errores de Casanova al escribir en francés son tan claros que no necesitan comentario. Los más *frecuentes proceden de confusión con la ortografía* castellana (por ejemplo, reducir las consonantes dobles a una sencilla). Utiliza falsas semejanzas y así, en la carta I, emplea *molestie* (en castellano, molestia) y *cuant* (en castellano, en cuanto a). Tiene dificultades con las preposiciones (e.g., *par* en lugar de *pour*) y usa los acentos de forma muy irregular.

I

Valence 2 Janvier 1876

Mon très chere et honorable confrère.
Je vous demande mille pardons pour vous ecrir en français puisque j'ignore vôtre precieuse langue, et pour la molestie qui [*je*] *vous ocasione mais fièr dans votre amabilité j'ose vous consulter* [*sur*] *quelle ouvrage d'histologie normale vous parait meilleur, pour consulter dans l'enseignement de cette science, et particulièrement en rapport dans les doctrines transformistes dont vous etes le plus insigne campion.*

Je conais votres ouvrages traduits en français:[1] *je suis un des plus humille et fervent adepte; Je vous admire par la verité des votres jugements et la haute porté de votres pensées: je me croirai hereux avec votre honorable amitié, en une parole je suis un entusiaste de la nouvelle ecole dont vous* [*êtes*] *le plus insigne maitre.*

Par ces raisons j'espere votre contestation cuant votres affaires, vous le permetant, maintenant recever mes mieux y cordials salutations.

Votre devoué confrere

Peregrin Casanova
Professeur d'anatomie à l'université de Valence *(Espagne)*
16 Rue Milagro

II

Valence 4 Janvier [18]76

Mon sympatic confrère,
Je vous remercie mille et mille fois par vôtre aimable lettre, aussi bien par les savants renseignements que vous me donez.

Admirateur de vôtre excelents ouvrages traduites; et aprenant l'allemand seulment pour pouvoir lire vôtres travaux, qui font la glorie de la siècle, je désirerai vous conaître personellement; mais dans l'imposibilité d'aller vous voir tout à l'heure, je ose vous demander votre portrait *et je vous envoie le mienne: je serai tres fier de le posseder et les voir dans mon cabinet: je vous pries donc et espere [de] me ferais cette plaisir.*

Desireux de m'aboner au journal qui s'ocuppe de plus sur les teories et faits de la descendence, *je vous prie de me dire quel est le meilleur, et où vous escriverais.*

Qu'est le Sammlung *von Virchow und Holtzendorff?*[2] *où vous avez quelques travaux? j'espere de votre amabilité me dirais ce que c'est cette publication.*

D'avance je vous prie cordialment me pardonez par les libertés que je me pris avec vous et vous remercie de tout mon coeur.

Je consacraine toute ma vie pour le triomphe de notre Doctrine, qui est l'ésperance du progrès vrai.

Maintenant j'éspere votre aimable contestation quand vous pouver le faire, agreez monsiêur et très cher confrere mes sentiments d'estimation et sympatie.

Dr. P. Casanova

III

Valence 22 Mars 1873 [1876]

Mon très chèr et sympatic collegue:
Veuillez m'excuser mon retard en vous repondre, mais j'ai été serieusement malade par les brusques changements de temperature qui regnent ici.

Je suis très heureux de posseder votre photographie et vous remercie mille et mille fois, cette preuve d'amitié dont me fait honour et dont je suis indigne.

Je vous remercie aussi par les savants renseignements que vous me donnez dans votre lettre; je désire m'abonner aux deux journaux scientifiques sur la «Morphologie»; et «Sciences naturelles» de votre ville. Mais j'ignore pour le «Jenaische Zeitschrift für N[aturwissenschaft]» où il faut que je me dirige puisque [je] ne sais pas le nom du Directeur.[3]

Pardoner honorable confrère si j'ose vous demander sur une petite doute: je desirerai savoir s'il y a quelque manuel en français où italien où je pouvais sauver quelques dificultés de traduction de votre idiome au notre ou français puisqu'ici il n'y a pas de professeurs d'allemand et je trouve beaucoup de dificultés pour l'apprendre tout seul. J'espère vous me repondrez quand vous aurez quelque moment sans occupations; en grace au désire de lire vôtre travaux en particulier votre excellent Morphologie et votre Antropogenie, que j'achetais déjà.[4]

Votres doctrines, chèr college! trouvent dans cette pays une résistance invincible par l'estupide mysticisme qu'y regne: jusqu'au point de prohiber notre gouvernement que dans les Chaires, personne n'ose dire rien en opposition avec les croyances catholiques. Pouvez vous figurer le désir que nous aurions de perdre la vue ceux-là, et respirer une aire plus pur d'egoisme et d'hypocrisie.

Jeune comme je suis, m'eloigne chaque jour des idées absurdes d'un pays qui se croit illustre quand en verité l'Espagne n'a pas encore l'idée de civilisation et de progrès.

J'estime beaucoup votre amitié qui me fait honneur; j'ai eû grand plaisir en vous conaître votres ecrits qui sont la science du devenir, et l'expression de la verité qu'il faut triompher.

Agreez Monsieur mes sentiments d'estimation et mes salutations sinceres.

Votre devoué college

Dr. Casanova

IV

Valencia [*21 Janvier*] *1877*

Mon très sympatic collegue:
Je fus honoré avec votre dernier lettre qui me remplit de charme. J'ai été abonné toute l'année dernière au «Jenaische Zeitsc[*h*]*rift» atendant votres ecrits, pour ceux que j'ai beaucoup d'enthusiasme et dont la lecture fais un des mes plus grands plaisirs: j'ai très grand désire d'etudier votre* Gastraea Teorie *que je ne connais pas encore: mais je voudrais savoir où pourrais je faire cette etude complet je m'*[ilegible] *qui vous m'avez dit de completer cette* teorie *dans le «Zeitsc*[*h*]*rift für Natur*[*wissenschaft*]*».*[5]

Je n'ai pas reçu autre chose qu'une monographie très précieuse Le But et les voies de l'embriogenie contemporaine.[6]

Je vous considère mon maitre; je serais tres hereux de savoir votre avis sur les modifications à introduir dans l'enseignement scientifique de l'anatomie humaine. *Y-a-t-il quelque monographie sur ce theme? vous saver que je suis professeur d'anatomie à l'école à Valence (Espagne) au milieu de ce deplorable pays, remplit des tenebres qu'un clergé ignorant et fanatique epaircit* [*épaissit*] *toujours; je veux faire conaitre dans ma chaire votres doctrines qui sont l'expression plus genuine, la représentation plus complete de la* Science contemporaine positive.

J'espere de votre amabilité vous me donnerais ces renseignements, et des ouvrages que vouz avez poubliée dernièrement pour les acheter; mais sourtout votre Gastraea Theorie *et les etudes qui s'y ratachent.*

J'espere aussi vous me pardonerais par cette liberté que je prend en vous faisant ces demandes, mais je voudrais etre un savant distingué pour me mettre à votre coté en defendant votre doctrine, et pouvoir vous rendre quelque service. Mai[*n*]*tenant agreer Monsieur et cher collegue l'expression de la plus haute estime de*

Votre devoué

P. Casanova

V

Valence 20 Mars 1877

Mr. le Dr. E. Häckel
Jena

Mon très cher et sympatique collegue:
J'ai reçu votre aimable lettre, et la dernière partie de votres excellents études sur la Gastraea theorie, *dont je vous remercie mille et mille fois. Je vous remercie également par les nombreuses renseignements que vous me donnez sur le Journal «Kosmos» et sur l'ouvrage de votre ami le professeur Gegenbaur que je suis désireux de la voir déjà poubliée.*

J'ose vous dire et espère de votre amabilité, pardonnerez cette impertinence qu'étant sur le point de donner à la presse un petite manuel sur la Biologie génerale, *intitulé* Principes de Biologie[7] *ayant le but de vulgariser votres doctrines dans mon pays, je serais très honoré de pouvoir mêttre en tête de mon livre votre nom; je désire, si vous le permetez, vous la dedier, et dans ce cas je vous prie me donner seulement deux mots* d'avant-propos; *vous pouvez les écrire en allemand et je les mettrai en Espagnol.*

Ce sera je vous prie, quand vous aurez un petit instant sans nuire votres ocupations.

J'ai déjà acheté le complement (1e et 2e partie) de votre Gastraea Theorie *qui est excellent par ses conceps elevées et par ses planches qui denotent en vous tout les talent, le génie d'un vrai artiste.*[8]

J'espère aussi m'abonner au Journal «Kosmos» pour jouir de votres ecrits et acheter l'ouvrage nouvelle [de] Gegenbaur quand elle sera poubliée.[9]

Dans l'attente de votre nouvelles: agreez Monsieur et chere confrère l'expression des sympaties et haute consideration de votre devoué.

Dr. Peregrin Casanova

Le contenu du petit volume comprend. — La Biologie en general, ses méthodes. — Les confins entre le Regne organique et anorganique.

—Le concept de la vie
—L'influences des milieux vivants
—Les limites de la vie vegetale et animale
—La notion de la Individualité dans la Nature
—La estructure des organismes
—Les fenomenes morfologiques de diferenciation, reduction, etc.
—La Fonction
—L'Heredite
—L'Adaptation
—L[a] Reprod[uction] et Croissance
—Esquisse de la Doctrine de l'Evolution

VI

Valence 15 juillet 1877

Mon très cher et sympatique collegue:
J'ai reçu votre honorable lettre apres avoir eté très long temps absent de Valence et je vais repondre tout de suite.

Vous devez penser que j'ai une grande satisfaction à voir votre nom en tete de mon petite ouvrage, et je vous remercie par cela mille et mille fois d'avoir acepte: Je vous remercie egalement par votre aimable lettre.[10]

Je crois qu'elle sera imprimée au fin de cette eté et j'aurais un grand plaisir et un grand honneur en vous envoyant une copie que vous me faiser l'honneur d'accepter.

Je crois bien que vous aurez fait d'excellents etudes à Corfu et Cefalonica, connu touts ceux que vous avez fait auparavant: je serais tres hereux de les voir et etudier.

J'ai eté etonnée de voir le Prof. Carl Vogt de Geneve dans la «Revue Scientifique» *mettre tres haut les principes de Mr. de Quatrefages et son derniere ouvrage sur l'Espece humaine.*[11] *Je croyais que Vogt*

comprenais bien votre doctrine et par malheur je vois dans cette ecrit plus d'envie que de science. Sans doute vous aurez vu que touts ses coups se portent sur votre Antropogénie *dans la quelle il ne serais* [*pas*] *capable de mettre des notes. On vous mette par ce motif en tete de Mr. Quatrefages quand ce monsieur ne vaut pas un de votres ouvrages.*

Je vois que tous ceci sont bien plus que des hommes scientifiques, des Michälis *françaises.*[12]

J'ai un grand plaisir en lisant les articles que vous poublier dans le «Kosmos»: j'espere que ce savant journal aura un grand aceptation.

J'ai cherché, mais en vain la monographie de E. van Beneden Sur la Composition et la signification de l'oeuf:[13] *n'vous saver quelque libraire allemand qui peut l'avoir, je lui écrivais.*

Maintenant agreez monsieur et tres aimable confrère l'expresion des sentiments d'estime et confraternité de votre devoué.

Peregrin Casanova

VII

Valence 12 Decembre 1877

Mon cher et honorable collegue:

J'ai reçu votre excellent discours que vous avez fait à Munich, et je vous remercie infinitement. Je suis dans ce moment faisant sa traduction pour que la Presse s'en ocupe.[14]

J'ai l'honneur de vous adresser un exemplaire de mon petite ouvrage sur la Biologie generale, *dont je vous remercie d'avoir accepté la dedication.*

Je enverrais à votre ami Gegenbaur un exemplaire et je vous prie de [*le*] *lui faire accepter.*

Quand sortirat'elle l'ouvrage de M. Gegenbaur sur l'Anatomie de l'homme? [15]

Maintenant agreez Monsieur et cher confrère l'expression d'un souvenir reconnaissant et afectueux votre devoué.

Peregrin Casanova

VIII

Valence 26 febr[ier 18]78

Mr. Ernst Häckel

Mon très honorable collegue:
Premièrement je vous remercie infinitement du travail sur la Science et l'enseignement libres[16] *que vous avez bien volue m'envoyer et que j'estime dans mon âme; et au même temps je vous felicite cordialement par la fierté du caracter, par la profondeur de vues et par la vif espirit avec les quelles vous faites la refutation du celebré discours de M. Virchow.*[17]

Il y avait besoin de faire tout ça en raison à la haute position qui ocupe M. Virchow connu médicin qui n'est pas la meilleure pour critiquer doctrines plus vastes et plus elevées. Dans mon pays, qui est très mystique, les discours de Virchow a ete bien acueillie par les gens du monde et par beaucoup des «soi-disants savants».

Il y a ici bien peu de gens qui conaissent l'histoire naturelle d'aujour'hui, quelques seulment conaissent à Cuvier mais en revanche tout le clergé sait pas coeur le nom de Darwin et il n'y a [*pas*] *un sermon dans le quel on laisse de lancer anathème contre lui.*

Bientôt je ferais conaitre ici votre dernier travaille contre Virchow. Je serais heureux de savoir si Virchow parle dans le congrès de Naturalistes à Cassel et si vous mener parler là.

Y at il quelque diference entre les Grundzüge der vergleichende[n] Anat[omie] *de Gegenbaur et les* Grundriss *du meme?*[18] *j'ai seulement le premier et voudrais savoir s'il y a quelques recherches nouveaux dans le deuxième.*

Je vous felicite par la reception qu'on vous a fait pendant votre sejour à Paris.[19]

Attendant votres nouvelles je vous asure les sentiments [le] plus afectueux et devouees de votre serviteur.

Peregrin Casanova

IX

Valencia 24 Janvier 1883

Mon très admirable collegue:

Je vous remercie mille et mille fois de m'avoir fait le plaisir, l'immense joie de m'envoyer votre discours d'Eisenach,[20] *qui est excellent, magnifique comme toutes les productions de votre eclatant et superbe intelligence.*

Je vais vous faire une suplique que j'espere de votre inepuisable amabilité, vous m'accorderais l'honneur de savoir votre opinion.

Je suis le point de faire un concours pour la chaire d'anatomie humaine *à Madrid et comme votre ami Gegenbaur n'a pas encore poubliée son ouvrage sur l'homme,*[21] *je désire mettre à votre consideration mon projet de* Programe *dans le quel je veux faire entrer le clasique anatomie humaine dans le domaine de la Morfologie generale avec les principes de metode genetique o[u] de l'evolution. Voici le plan:*

1ere Partie. Logique *anatomique qui comprend toutes les concepts generaux de la morfologie, et de ses branches. La forme systematique ou d'ensemble de la science, les metodes de recherche, et d'enseignement, jusqu'au plan special de description d'un organ.*

2e Partie. Comprend l'etude de la Tectologie —Je pase en revue toutes les individualitées anatomiques comprenant aussi l'etude des corps comme fait Jaeger *dans sa* Zoologie general.[22]

C'est comme une deuxième section de cette partie que je traite la squelette, des muscles, articulations nerf[euses] etc... d'apres la metode classique pour etudier les systemes de l'homme.

La 3e Partie traite de la Morfologie general et humaine.

La 4e Partie s'occupe de l'Ontogenie general et humaine, avec la Filogenie, comme vous l'avez developpé dans votre excellent morfologie general.[23]

La 5e Partie comprend l'anatomie comparée de l'homme et des anthropomorfes. La craniologie ethnique

—la clasification des races, l'antropometrie pour finir avec l'etude de la place de l'homme *dans la nature et dans la zoologie.*

Je vous prie de me dire votre savant conseille sur les defauts si vous [*en*] *trouvez; conseill que j'accepte volontier d'un si savant homme comme vous, et vous remerciant de toute mon âme par cette bienveillant collaborations à mon travaille.*

Il est regretable d'avoir mort Darwin:[24] *mais la science en perdant un grand maitre, en a adquis un autre, «Häckel» qui est la plus digne representation du maitre perdu, et le plus precieus bijoux de la Science contemporaine.*

Avec la plus respectueuse consideration votre devoué.

P. Casanova.

Apéndice 2

SELECCIÓN DE TÍTULOS DE LA BIBLIOTECA DE PEREGRÍN CASANOVA

La ideología científica de Casanova era una combinación de biología evolucionista, darwinismo social y agnosticismo. Sus libros, que se conservan en la Biblioteca y Museo Histórico-Médicos de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia, reflejan dicha combinación, que fue habitual entre los darwinistas españoles del siglo XIX. Hay obras en inglés, alemán y francés, idiomas que el profesor valenciano conocía. Prefería, sin embargo, leer libros biológicos y sociológicos en traducciones francesas, como las de las obras completas de Darwin, publicadas por Reinwald, que no hemos incluido en la lista y que fue una de las fuentes de información habituales de los darwinistas españoles de la época.

La mayor parte de los libros de Casanova sobre cuestiones religiosas están en inglés y corresponden a casas editoriales británicas y americanas especializadas en publicaciones para librepensadores. Son, principalmente, Watts and Company, The Freethougth Publishing Company y The Progressive Publishing Company, de Londres, y The Truth Seeker Company, de Nueva York, todas ellas importantes editoriales agnósticas o ateas. En esta sección he indicado las referencias a cada título en la *History of Free-Thought* de Robertson, para reflejar la amplitud de la participación de Casanova en las corrientes centrales de este movimiento.

A. *Evolucionismo*

1. ALLEN, Grant: *The Evolutionist at Large*, 2.ª ed., Londres, 1903.
2. CHAMBERLAIN, Alexander Francis: *The Child:*

A Study in the Evolution of Man, Londres, 1900.
3. DARWIN, Charles: *Origen de las especies*. Traducido por Enrique Godinez de la sexta edición inglesa. Madrid, 1877.
4. HAECKEL, Ernst: *Anthropogenie*, 2 tomos, Leipzig, 1891.
5. —: *Biologische Studien*, Tomo I, Leipzig, 1870.
6. —: *Die Welträtsel*, Bonn, 1900.
7. —: *Essais de psychologie cellulaire*, París, 1880.
8. —: *Generelle Morphologie der Organismen*, Berlín, 1886.
9. —: *Last Words on Evolution*, Londres, 1906.
10. —: *Natürliche Schöpsfungs-Geschichte*, 2 tomos, Berlín, 1902.
11. —: *Systematische Phylogenie*, 3 tomos, Berlín, 1894.
12. —: *The Wonders of Life*, Londres, 1904.
13. HIRD, Dennis: *An Easy Outline of Evolution*, Londres, 1903.
14. HOBHOUSE, L. T.: *Mind in Evolution*, Londres, 1901.
15. HUXLEY, T. H.: *Premières notions sur les sciences*, París, sin fecha.
16. —: *Physiographie*, París, 1882.
—: *V. infra* B, 14-16.
17. LAMARCK, Jean Baptiste: *Philosophie zoologique*, París, 1873.
18. MEUNIER, Victor: *Los antepasados de Adán, historia del hombre fósil*, trad. A. García Moreno, Madrid, 1876.
19. MÜLLER, Fritz: *Facts and Arguments for Darwin*, Londres, 1869.
20. POLO Y PEYROLÓN, Manuel: *Supuesto parentesco entre el hombre y el mono*, 2.ª ed., Valencia, 1881.
21. SPENCER, Herbert: *Ceremonial Institutions*, 2.ª ed., Londres, 1883.
22. —: *De l'éducation intellectuelle, morale et physique*, París, 1879.
23. —: *Introduction a la science sociale*, 2.ª ed., París, 1875.
24. —: *Les bases de la morale évolutioniste*, 2.ª ed., París, 1880.
25. —: *Les premiers principes*, París, 1871.
26. —: *L'individu contre l'état*, París, 1885.

27. —: *Principes de sociologie*, tomo I, París, 1886.
28. —: *Social Statics*, Nueva York, 1890.
29. [—]: COLLINS, F. Howard: *Résumé de la philosophie de Herbert Spencer*, 3.ª ed., París, 1900.
30. WALLACE, Alfred Russel: *Studies, Scientific and Social*, Londres, 1900.

B. *Religión, librepensamiento*

Nota: Los números en cursivas corresponden a las referencias al título citado en J. M. Robertson, *A History of Free-Thought in the Nineteenth Century* (Londres, 1929).

1. ALETHEIA, M. P.: *The Rationalist's Manual*, Londres, Watts, 1897.
2. ALLEN, Grant: *The Evolution of the Idea of God (An Inquiry into the Origins of Religion)*, Londres, 1897, *357-358*.
3. BENN, Alfred William: *The History of English Rationalism in the Nineteenth Century*, Londres, Longman's, 1906, *passim*.
4. BÉRENGUER-FERAUD, L.-J.-B.: *Superstitions et survivances*, París, E. Léroux, 1896, *26, 271*.
5. BITHWELL, Richard: *A Handbook of Scientific Agnosticism*, Londres, Watts, 1892, *440*.
6. CONWAY, Moncure D.: *Farewell Discourses*, Londres, 1884, *607 y passim*.
7. DRAPER, John William: *Les conflits de la science et de la religion*, 2.ª ed., París, 1900, *262, 409*.
8. FEUERBACH, Ludwig: *The Essence of Christianity*, Londres, 1854, *452-453 y passim*.
9. FOOTE, G. W.: *Bible Romances*, Londres, Freethought Publishing Co., sin fecha, *304-305, 430*.
10. — y WHEELER: *Crimes of Christianity*, tomo I, Londres, Progressive Publishing Co., 1887.
11. W. W. H.: *The Evolution of Man: His religious Systems and Ethics*, Londres, Watts, 1899.
12. HARTLAND, Edwin Sidney: *The Science of Fairy Tales*, Londres, Walter Scott, 1891.
13. HOLYOAKE, George Jacob: *The Origin and Nature of Secularism*, Londres, Watts, 1896, *69, 73, 76, 79, 295 y passim*.

14. HUXLEY, T. H.: *Evolution and Ethics*, Londres, 1895.
15. —: *Science and the Christian Tradition*, Londres, 1895, *passim*.
16. —: *Science and the Hebrew Tradition*, Londres, 1895.
17. INGERSOLL, R. G.: *Essays ands Lectures*, 3 tomos, Londres, Progressive Publishing Co., 1891, *234, 331, 424, 446, 448*.
18. KING, John H.: *The Supernatural: Its Origin, Nature and Evolution*, 2 tomos, Londres, Williams and Norgate, 1892.
19. LANG, Andrew: *Magic and Religion*, Londres, Longmans, 1901, *282, 356, 367, 369*.
20. —: *The Making of Religion*, Londres, Longmans, 1900.
21. LEA, Henry Charles: *Superstition and Force*, Philadelphia, 1892.
22. LECKY, William E. H.: *History of the Rise and Influence of the Spirit of Rationalism in Europe*, 2 tomos, Londres, Longmans, 1900, *263, 342, 410*.
23. MALLOCK, W. H.: *Studies of Contemporany Superstition*, Londres, Ward and Downey, 1895, *411-414, 417-419*.
24. MEREDITH, Evan Powell: *The Prophet of Nazareth, or a Critical Inquiry into the Prophetical, Intellectual and Moral Character of Jesus Christ*, Londres, F. Farrah, 1864, *260*.
25. OSWALD, Felix L.: *The Secret of the East, or, the Origin of the Christian Religion, and the Significance of its Rise and Decline*, Nueva York, Truth Seeker Co., 1883.
26. PALEY, W.: *The Evidences of Christianity*, Londres, sin fecha, *passim*.
27. PONNAT, Baron de: *Histoire des variations et contradictions de l'église romaine*, 2 tomos, París, Charpentier, 1882.
28. *Religious Systems of the World* (antología), Londres, Swan Sonnenschein, 1905.
29. ROBERTSON, John M.: *Christianity and Mythology*, Londres, Watts, 1900.
30. SALTER, William Mackintire: *Ethical Religion*, Boston, 1889.

31. SAVAGE, W. J.: *Die Religion im Lichte der Darwinschen Lehre*, Leipzig, 1885.
32. SIMMONS, Albert: *Agnostic First Principles*, Londres, Watts, sin fecha.
33. SIMON, Jules: *La religion naturelle*, París, Hachette, 1860, 462- 560.
34. VIVIAN, Philip: *The Churches and Modern Thought*, Londres, Watts, 1906.
35. WHITE, Andrew D.: *Histoire de la lutte entre la science et la théologie*, París, 1899.

Apéndice 3
TÍTULOS SOBRE EVOLUCIONISMO EN LA BIBLIOTECA DE BALTASAR CHAMPSAUR

La biblioteca de Champsaur, que se conserva en el Museo Canario de Las Palmas, es notable porque su dueño no era un científico sino un jurista. Refleja, en consecuencia, la amplitud y profundidad del material científico que un darwinista profano era capaz de asimilar, así como el éxito obtenido por los biólogos, evolucionistas o no, en la divulgación de sus ideas. La colección de Champsaur incluye una gran cantidad de libros publicados por Sempere, entre los que destacan los dedicados a la filosofía social. No hay que olvidar, sin embargo, que Sempere fue también un importante conducto de la difusión del pensamiento científico en el mundo de lengua castellana. Entre 1902 y 1909, Sempere publicó 56.000 ejemplares del *Origen del hombre* de Darwin, de los cuales se vendieron 22.000 en España y 29.000 en Hispanoamérica. Su edición en 1903 del *Origen de las especies* fue de 11.500 ejemplares, vendiéndose 5.000 en España y 6.500 en América. De la *Historia de la creación natural de los seres* de Haeckel que publicó Sempere se vendieron 1.600 ejemplares en España y 2.000 en América desde 1905 a 1909.[1]

1. DARWIN, Charles: *La descendencia del hombre*, trad. José de Perojo y Enrique Camps, Madrid, Rivadeneyra, 1885.
2. —: *La expresión de las emociones en el hombre y en los animales*, trad. Eusebio Heras, 2 tomos, Valencia, Sempere, sin fecha.

1. Rafael PÉREZ DE LA DEHESA, *La Editorial Sempere en Hispanoamérica*, «Revista Iberoamericana», 69, 1969, 553, 555. Resulta interesante que estos datos fueran proporcionados a petición de Unamuno en marzo de 1909.

3. —: *L'Origine des espèces,* trad. Ed. Barbier, París, C. Reinwald, 1882.
4. —: *Mi viaje alrededor del mundo,* 2 tomos, Valencia, Sempere, [1903].
5. HAECKEL, Ernst: *Anthropogénie ou Historie de l'évolution humaine,* trad. Ch. LeTourneau, París, C. Reinwald, 1877.
6. PÉREZ MÍNGUEZ, Luis: *Refutación a los principios fundamentales del libro titulado Origen de las especies,* Valladolid, Rodríguez, 1880.
7. QUATREFAGES, Armand DE: *Darwin et ses précurseurs français,* París, Félix Alcan, 1892.
8. —: *L'Espèce humaine,* 4.ª ed., París, G. Baillière, 1878.
9. SCHMIDT, O.: *Descendance et Darwinisme,* 5.ª ed., París, Félix Alcan, 1885.

Apéndice 4
TRES CARTAS DE UNAMUNO REFERENTES AL HOMENAJE A DARWIN *

I

[UNAMUNO A LUQUE]

El rector de la
Universidad de Salamanca *17-II-09*

Particular

Sr. D. Francisco Luque
Mi estimado señor y amigo: Ayer le escribí que pienso llegar a ésa el domingo a las ocho de la mañana. Le telegrafiaré mi salida. En Madrid no estaré ni una hora.

Hoy leo en «El Mercantil» que la velada va a ser el lunes o el martes. Preferiría que fuese el lunes. Hagan, pues, porque sea el lunes.

Otra cosa. Voy a hablar y no a leer, sin más que unas ligerísimas, escuetas y esquemáticas apuntaciones para conservar la arquitectura del discurso. Me gustaría que hubiese taquígrafos. Y lo digo porque querría se recogiese íntegro el discurso que va a ser al modo de una especie de profesión de fe filosófica y religiosa arrancando de la doctrina del transformismo. Dispénseme la arrogancia o inmodestia pero le concedo —para mí— tanta importancia a lo que voy a decir ahí que quisiera tener lo que en Valladolid no tuve y es taquígrafos. El discurso así recogido, corregido y en parte ampliado luego, haría un folleto.

* Las cartas proceden de la colección de D. Salvador Monmeneu Jorro y en la actualidad se conservan en la Biblioteca y Museo Histórico-Médico, Facultad de Medicina, Universidad de Valencia.

Mi único temor es ser algo largo y aunque procuraré ceñirme, abrigo la duda de pasar de una hora, pues es bastante lo que tengo que decir.

De otra cosa de aplicación local —aunque no sólo local— quisiera hablar ahí y algo indicaré en el discurso sobre Darwin Esa ciudad de Valencia tiene fama de estar movida más por instintos —más o menos nobles— que por inteligencias y más por pasiones que por reflexión. Conviene, creo, poner de relieve, que es el elemento genuinamente intelectual y consciente, el que busca contenido ideal, científico, filosófico, para esos ímpetus bravíos, el que debe dirigirlos. Hay que revolverse contra eso del fulanismo y el menganismo y las idolatrías personales y contra el radicalismo puramente formal, vacío de doctrina consciente, y esto es labor de estudiantes. El entusiasmo, el fanatismo mismo, es bueno pero es cuando lo aprovecha quien tiene conciencia clara del ideal, quien tiene una filosofía.

Si ustedes me proporcionan coyuntura he de hablar sobre este punto, ya que en el discurso sobre Darwin no podré sino indicarlo muy de pasada.

No puedo hablarle más claro y más franco. Ya que voy a ésa y he de estar muy poco tiempo quiero aprovecharlo.

Y basta por hoy.

Queda suyo aftmo. amigo

Miguel de Unamuno

II

[Unamuno a Monmeneu]

El rector de la
Universidad de Salamanca *6 III-09*

Particular

Sr. D. S. Monmeneu Jorro
Mi querido amigo: esta mañana recibí su carta con las cuartillas de los taquígrafos y sobre ellas y

mis notas trabajando tres horas a la mañana y otras tres a la tarde he logrado rehacer el discurso que ahí va.

Como verán es sustancialmente y en su casi totalidad casi literalmente lo mismo que dije. No he hecho sino redondearlo un poco y ampliarlo poquísimo. Me he permitido insertar, tomándolo de mi traducción en verso —que figura en mi tomo de *Poesías*— el pasaje de Leopardi que en mi discurso no hice sino indicar. No he querido tocar otras cosas y eso que he sentido no poca tentación de hacerlo, pues son temas algunos a que vengo dándoles vueltas hace años, sobre todo desde que engolfé en ellos para escribir aquella así *Vida de D. Quijote y Sancho* que considero como mi evangelio.

Gracias por la felicitación a cuenta de lo de *La Esfinge*. Este éxito me ha sorprendido más que me ha halagado pues nunca conté con él ni es el teatro cosa que me tire mucho.

A sus compañeros todos, a los que me hicieron tan grata y provechosa mi estancia en ésa, mi más cordial saludo, y que deseo volver entre ellos.

Y lo que sí deseo es que no se interrumpan nuestras relaciones. Quiero saber de ustedes, quiero saber que trabajan.

Al Sr. Casanova, tan simpático y tan generoso, mi más cordial saludo. Lo mismo al Sr. Boscá, al señor Bartual, a todos los demás.

Adiós.

Es de usted, y es de ustedes todos, amigo de verdad,

Miguel de Unamuno

Cuando publiquen el folleto envíenme por lo menos una docena de ejemplares para mis amigos más *conscientes* (que no son muchos más).

III

[Unamuno a Monmeneu]

El rector de la
Universidad de Salamanca *13-IV-09*

D. S. Monmeneu Jorro
Mi estimado amigo: He recibido los 25 ejemplares de la «Tribuna Médica», gracias. Los distribuiré; los más de ellos fuera de España.

Aquí pueden enviar ejemplares para la venta a la Sra. Viuda de Calón a la que ya hablaré, y el día en que lleguen haré yo que digan algo los dos principales diarios locales.

¡Ánimo y a trabajar!

Saludo a los compañeros todos y ya saben cuan de veras lo es de ustedes todos su amigo

Miguel de Unamuno

NOTAS

Capítulo 1

Versión ampliada del capítulo «Spain» en *The Comparative Reception of Darwinism,* dirigida por Thomas F. Glick, Austin, University of Texas Press, 1972, pp. 307-345.

1. José M. López Piñero, «La literatura científica en la España contemporánea», *Historia general de las literaturas hispánicas,* Barcelona, Editorial Vergara, 1968, VI, pp. 679-684.
2. *El Museo Universal* (más tarde, *La Ilustración Española y Americana*) 1863, pp. 160, 176, 192, 208. Este tipo de chiste fue muy frecuente en las revistas británicas de los años sesenta. *Cf.* Alvar Ellegard, *Darwin and the General Reader: The Reception of Darwin's Theory of Evolution in the British Periodical Press, 1859-1872,* Göteborg, Elanders Boktryckeri Aktiebolag, 1958, pp. 238-241. Creo que estos grabados no son originalmente españoles, aunque tampoco parecen de procedencia inglesa.
3. Benito Pérez Galdós, *Obras completas,* 6 vols., Madrid, Aguilar, 1950, V, 14. *Cf.* Leo J. Hoar, Jr., *Benito Pérez Galdós y la Revista del Movimiento Intelectual de Europa, Madrid, 1865-1867,* Madrid, Ínsula, 1968, pp. 67-71; las conclusiones de Hoar acerca de la influencia de Darwin en una serie de artículos de Galdós sobre la creación me parecen injustificadas.
4. José de Letamendi, *Discurso sobre la naturaleza y origen del hombre,* Barcelona, Ramírez, 1867. *Cf.* Tomás Carreras y Artau, *Médicos-filósofos españoles del siglo XIX,* Barcelona, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1952, pp. 200-204.
5. Thomas F. Glick, «Science and the Revolution of 1868: Notes on the Reception of Darwinism in Spain», en *La Revolución de 1868: Historia, pensamiento, literatura,* ed. Clara E. Lida and Iris M. Zavala, Nueva York, Las Américas, 1970, pp. 267-272.
6. Baltasar Champsaur Sicilia, *Transformismo,* Las Palmas, Imprenta Miranda, 1928, p.v.
7. Francisco Tubino, *La ciencia del hombre según las más recientes e importantes publicaciones,* «Revista Contemporánea», 11, 1877, p. 407.
8. José R. Carracido, *Estudios histórico-críticos de la ciencia española,* 2a. ed., Madrid, Imprenta de «Alrededor del Mundo», 1917, pp. 275-277. *Cf.*, Xesús Alonso Montero,

Darwin en Compostela, «Triunfo», vol. 29, núm. 608, 25 de mayo de 1974, pp. 61-63.

9. Temma KAPLAN, «Positivism and Liberalism», en *La Revolución de 1868,* ed. Lida and Zavala, p. 258.
10. *Ibid.,* p. 261; GLICK, «Science and the Revolution of 1868», p. 268.
11. Emilio HUELIN, *Los brutos, supuestos engendradores del hombre,* «Revista de España», 25, 1872, pp. 5-29; Antonio CÁNOVAS DEL CASTILLO, «Discurso pronunciado el día 26 de noviembre de 1872», en *Problemas contemporáneos,* 3 volúmenes, Madrid, 1884-1890, I, pp. 167-171 (*cf.* la crítica de este discurso por Enrique GIL Y ROBLES, *Sobre un discurso de Cánovas,* «Ciencia Cristiana», 19, 1881, pp. 10-12, 410-413); Gaspar NÚÑEZ DE ARCE, «A Darwin», en *Gritos del combate,* 11ª ed., Madrid, Fernando Fe, 1904, pp. 135-145. El poema está fechado el 24 de diciembre de 1872. *Cf.,* también los comentarios de NÚÑEZ DE ARCE a la teoría de la evolución en *Gritos del combate,* pp. 382-383, y el comentario de Juan VALERA en sus *Obras Completas,* 3 vols., Madrid, Aguilar, 1944-1958, II, pp. 453-455.
12. Charles DARWIN, *Origen de las especies por medio de la selección natural o conservación de las razas en su lucha por la existencia,* trad de la 6a. ed. inglesa por Enrique Godínez, Madrid, José de Perojo, 1877; reimpresión, Madrid, Lucuix, 1880; *ibid, Descendencia del hombre y la selección en relación al sexo,* trad. José de Perojo y Enrique Camps, Madrid, 1885. Una traducción anterior, *El origen del hombre: La selección natural y sexual,* había sido publicada en Barcelona, Llop, 1876; Trilla y Serra, 1880; otras ediciones en 1892 y 1897.
13. Manuel DE LA REVILLA, *Revista crítica,* «Revista Contemporánea», 10, 1877, pp. 117-119.
14. Los mejores trabajos son los del notable teórico social evolucionista Pedro ESTASEN, en *La creación, según Haeckel,* «Revista Contemporánea», 17, 1878, pp. 148-166, esp. pp. 164-165; y los del antropólogo Francisco TUBINO, en *Darwin y Haeckel,* «Revista de Antropología», 1, 1874, pp. 238-256, y *La ciencia del hombre según las más recientes e importantes publicaciones,* «Revista Contemporánea», 11, 1877, pp. 408-413. Otros artículos de importancia son los de JOSÉ DE PEROJO, *Haeckel juzgado por Hartmann,* «Revista Contemporánea», 1, 1875-1876, pp. 358-369, en el que el destacado positivista español pone en duda la predicción de Eduardo Hartmann de que puede conseguirse una armonización entre la ciencia natural de orientación mecanicista y la teología; Jules SOURY, *La antropogenia de Haeckel,* «Revista Contemporánea», 9, 1877, pp. 178-187; Eduard HARTMANN, *Haeckel,* «Revista Europea», 7, 1876, pp. 7-15, 65-73; Ernst HAECKEL, *Los adversarios del transformismo, ibid.,* 8, 1876, pp. 737-750; y más de una docena de artículos de Haeckel en la «Revista Europea», e.g., *Sentido y significación del sistema genealógico, o teoría de la descendencia, ibid.,* 12, 1878, pp. 1-9. V., también las notas siguientes.

15. Juan GONZÁLEZ DE ARINTERO, *La evolución y la filosofía cristiana: Introducción general*, Madrid, G. del Amo, 1898; citado por Rafael SANUS ABAD, *Positivismo y ciencia positiva en el siglo XIX español*, Burjasot, Colegio Mayor de San Juan de Ribera, 1962, p. 24.
16. Augusto GONZÁLEZ DE LINARES, *La morfología de Haeckel*, «Revista Europea», 11, 1878, pp. 32, 62-63. En 1877, González de Linares dio un curso sobre la morfología de Haeckel en la Institución Libre de Enseñanza de Madrid; *cf.*, «Revista Contemporánea», 9, 1877, p. 117. En el mismo año se publicaron resúmenes sobre el curso en el «Boletín de la Institución».
17. Ernst HAECKEL, *Historia de la creación natural o doctrina científica de la evolución*, trad. Claudio Cuveiro González, 2 vols., Madrid, 1878-1879; *ibid, Ensayos de psicología celular*, trad., Oswaldo Codina, Valencia, Pascual Aguilar, 1882; reedición, Madrid, 1889. En relación a los trabajos citológicos de Haeckel, *cf.*, también Enrique SERRANO FATIGATO, *Estudios sobre la célula*, «Revista Europea», 4, 1877, pp. 166-173, 513-520, 568-571; HAECKEL, *Morfología general de los organismos*, trad. Salvador Sanpere y Miguel, Barcelona, La Academia, 1885; rev. ed., 1887, *idem. La evolución y el transformismo*, Madrid, 1886.
18. La posible alusión a la estancia de Casanova en Jena en la Carta III de Apéndice 1; la única fuente biográfica que se refiere a ella es Manuel de ESPINOSA VENTURA, *Memoria apologética del Dr. Peregrín Casanova Ciurana*, Valencia, Tipográfica Moderna, 1921, p. 11.
19. Sobre las obras de Gegenbaur que forman parte de la biblioteca de la Facultad de Medicina de Valencia, *cf.* Pilar FAUS SEVILLA y José María LÓPEZ PIÑERO, *Catálogo de la Biblioteca Histórico-Médica de la Facultad de Medicina de Valencia*, vol. I, *Anatomía*, Valencia, Cátedra e Instituto de Historia de la Medicina, 1962, pp. 41-42, núms. 166-174. Cuando visité la biblioteca en 1965, las obras de Gegenbaur todavía eran consultadas en ocasiones por los estudiantes de anatomía. No hay que olvidar el papel que los tratados de anatomía e histología evolucionista de Gegenbaur, Mathias Duval (*Catálogo*, p. 33, núms. 121, 122), y Jean-León Testut (p. 91, número 438) desempeñaron en la difusión de las ideas darwinistas.
20. Peregrín CASANOVA CIURANA, *Estudios biológicos*, vol. I, *La biología general*, Valencia, Ferrer de Orga, 1877. En los años setenta era corriente definir el término *biología*. Una definición típica, tomada seguramente de St. George Mivart, es la de Huelin: «Biología es la ciencia de la vida. Comprende la zoología o ciencia de los animales y la botánica o de las plantas.» (Huelin, *Los brutos*, p. 5, n. 1.) La definición de Casanova es notable, tanto porque parte del modelo más sencillo, como por su orientación haeckeliana: biología es «la ciencia de la materia en continuo y colosal movimiento molecular», (*Biología general*, p. xii).

21. CASANOVA, *Biología general*, pp. vii-xv, 34-41, 239-245, 388-405.
22. HAECKEL, *Ensayos de psicología celular*, pp. v-xvii. La introducción de Casanova lleva la fecha de 8 de noviembre de 1881. El profesor valenciano tradujo también una conferencia de Haeckel, *La teoría de la evolución de sus relaciones con la ciencia general*, «La Crónica Médica», 1, 1877-1878, pp. 329-335, 364-368, 393-396.
23. Ramón GÓMEZ FERRER, *La herencia orgánica considerada bajo el punto de vista de la higiene*, «Crónica Médica», Valencia, 8, 1884, pp. 146-149 y ss. Las ideas de Haeckel referentes a la herencia también fueron discutidas por León CORRAL Y MAESTRO, *Elementos de patología general*, Valladolid, A. Martí, 1900. Sobre estos autores, vea Félix CARBONELL RAMÓN, *La introducción de la genética mendeliana en España*, 1901-1935, tesis doctoral, Universidad de Valencia, 1977, p. 121-128, 133-141.
24. KAPLAN, *Positivism and Liberalism*, p. 256.
25. Luis SIMARRO, *La enseñanza superior en París: La escuela de Antropología, curso de Mr. Matías Duval*, «Boletín de la Institución Libre de Enseñanza», 4, 3 de diciembre de 1880, pp. 91, 173. Duval (1844-1907), sucedió a Paul Broca como profesor de anatomía zoológica en 1880. Su obra sobre la estructura microscópica del sistema nervioso central estaba fuertemente influenciada por Darwin; creía que los estudios embriológicos debían sistematizarse según líneas transformistas. Sobre Duval, *cf.*, Charles COURY, «Mathias Marie Duval», *Dictionary of Scientific Biography*, 4, 1971, pp. 266-267. El tra tado de fisiología de Duval fue traducido al castellano con el título, *Curso de fisiología*, trad. D. A. Espina y Capo, Madrid, 1884. Sobre la obra histológica de Simarro, *cf.* Temma KAPLAN, «Luis Simarro, Spanish Histologist», en *Actas del Tercer Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, 3 vols., Valencia, Sociedad Española de Historia de la Medicina, 1971, II, pp. 523-533.
26. Nicolás ACHÚCARRO, *De l'évolution de la névroglie, et spécialement de ses relations avec l'appareil vasculaire*, «Trabajos del Laboratorio de Investigaciones Biológicas», 13, 1915, pp. 169-212. Véase también Pedro LAÍN ENTRALGO, «Vida y significación de Nicolás Achúcarro» en *Nicolás Achúcarro, su vida y obra*, ed. Gonzalo Moya, Madrid, Taurus, 1968, pp. 58, 63.
27. Santiago RAMÓN Y CAJAL, *Obras literarias completas*, Madrid, Aguilar, 1961, pp. 173-174. En este contexto, Cajal afirma que la primera refutación del *Origen de las especies* que llegó a sus manos fue el discurso pronunciado en el Ateneo por Cánovas del Castillo, «tan elocuentemente escrito como flojamente documentado». Como el discurso en cuestión tuvo lugar en noviembre de 1872, es posible que Cajal tuviera noticia de las ideas evolucionistas en una fecha anterior a la que después recordó.
28. CAJAL, *Obras literarias completas*, pp. 265-267.

29. Pedro Laín Entralgo, *España como problema*, Madrid, Aguilar, 1957, pp. 298-304.
30. Santiago Ramón y Cajal, *Textura del sistema nervioso del hombre y de los vertebrados*, 3 vols., Madrid, Nicolás Moya, 1897-1904, I, p. 1.
31. *V.* Los planteamientos evolucionistas de la morfología de las neuronas y de la medula espinal, *ibid.*, pp. 75, 505-507. Las tres leyes exponen en *ibid.*, I, pp. 1, 10-12. La cita procede de la p. 12.
32. *Ibid.*, I, p. 2. En la versión francesa definitiva de la misma obra, Cajal matiza esta postura teleológica, afirmando que Spencer y otros autores han comprobado, «par voie téléologique, il est vrai, que chez l'être multicellulaire, pour qu'il y ait progrès, un système nerveux doit se différencier, qui, le mettant en relations constantes avec le monde extérieur, assure sa conservation propre et sa défense a travers les âges», (*Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés*, trad. León Azoulay, 1909; reimpresión, 2 vols., Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1952, I, p. 3.) En trabajos posteriores adoptó una postura menos darwinista en lo que respecta a los procesos adaptativos de la diferenciación celular. Llegó a afirmar que no había que exagerar, como habían hecho ciertos embriólogos, la importancia de la competición celular hasta el punto de equipararla a la lucha darwinista. *Studies on Vertebrate Neurogenesis*, trad. Lloyd Guth, Springfield, III, Thomas, 1960, p. 400; primera ed. en francés, 1929.
33. Balbino Quesada, *Tratado elemental de fisiología general*, Madrid, Eduardo Cuesta, 1880, pp. 36-57, 244, 328. Quesada pertenecía al grupo del Instituto Biológico fundado en Madrid por Rafael Martínez Molina en 1868, una de las instituciones independientes nacidas tras la Revolución; véase J. M. López Piñero, *La obra de Claude Bernard en la España del siglo XIX*, «Boletín de la Sociedad Española de Historia de la Medicina», 6, 1966, pp. 33-34, 36.
34. Quesada, *Tratado*, p. 2.
35. Sobre el evolucionismo de Unamuno, vea el capítulo II.
36. Kaplan, *Luis Simarro*, pp. 529-530.
37. Los krausistas eran anticatólicos pero religiosos, por lo que se opusieron a la insistencia de los positivistas por secularizar completamente todas las ideas e instituciones, así como a su apoyo en el empirismo a expensas de normas morales preestablecidas; *cf.*, Kaplan, «Positivism and Liberalism», p. 260. Sobre el antievolucionismo de Gumersindo de Azcárate, destacada figura krausista en el Ateneo, *cf.*, «Revista Contemporánea», 3, 1876, p. 127. Sobre el antievolucionismo de José Moreno Nieto, *cf. ibid.*, 6, 1876, p. 368. Sobre las polémicas en torno al darwinismo social en el Ateneo durante 1882-1883, *cf.*, Carmelo Lisón Tolosana, *Antropología social en España*, Madrid, Siglo XXI, 1971, p. 125 n.
38. La afirmación es de Carracido, en *Estudios*, p. 290. Más que como un evolucionista convencido, a Vilanova hay

que considerarlo como la respuesta del sistema al evolucionismo.

39. LISÓN TOLOSANA, *Antropología social*, p. 125, n. 126.

40. *Cf.*, Manuel SALES Y FERRÉ, *El hombre primitivo y las tradiciones orientales*, Sevilla, El Mercantil Sevillano, 1881, pp. 220-221. Sales escribió muchos libros sobre prehistoria y orígenes de la civilización. Publicó también un volumen comentando la *Historia natural del hombre* de Quatrefages y tradujo una obra de Eduard Hartmann, bajo el título de *La verdad y el error en el darwinismo.*

41. Pedro ESTASEN Y CORTADA, *La teoría de la evolución aplicada a la historia*, «Revista Contemporánea», 4, 1876, pp. 447-464; 5, 1876, pp. 218-234; *idem, El positivismo y la teoría de la evolución, ibid.*, 11, 1877, pp. 420-448; *idem, Contribución al estudio de la ciencia social: Filosofía de la aristocracia, ibid.*, 13, 1878, pp. 418-434; *idem, Noción del derecho según la filosofía positiva, ibid*, 7, 1877, pp. 505-520; 10, 1877, pp. 322-347; *idem, Contribución al estudio de la evolución de las instituciones religiosas o materiales para llegar a la síntesis transformista de las instituciones humanas, ibid.*, 13, 1878, pp. 62-74.

42. ESTASEN, *Teoría de la evolución aplicada a la historia*, pp. 452, 463-464.

43. ESTASEN, *Noción del derecho*, esp. p. 344.

44. ESTASEN, *Filosofía de la aristocracia, passim*; *idem, Noción del derecho*, pp. 344-345. Los darwinistas españoles tuvieron que defenderse continuamente de la acusación de que sus teorías justificaban la tiranía; *cf.*, un resumen de una conferencia en el Ateneo de Madrid pronunciada por Manuel de la Revilla, «Revista Contemporánea», 2, 1876, p. 123.

45. CÁNONAS, *Discurso*, p. 171.

46. Joaquín SÁNCHEZ DE TOCA, *La doctrina de la evolución de las modernas escuelas científicas*, «Revista Contemporánea», 21, 1879, pp. 273-288. *V.*, también su interesante análisis del debate en torno a la evolución lingüística, *ibid.*, pp. 69-84.

47. Antonio MACHADO Y NÚÑEZ, *Darwinismo*, «Revista Mensual de Filosofía, Literatura y Ciencias», 4, 1873, pp. 523-528.

48. Antonio MACHADO Y NÚÑEZ, *Apuntes sobre la teoría de Darwin*, «Revista Mensual de Filosofía, Literatura y Ciencias», 3, 1872, pp. 461-470. *Cf.*, también *idem, Teoría de Darwin, ibid.*, pp. 129-133.

49. Antonio MACHADO Y NÚÑEZ, *Leyes del desenvolvimiento de los grupos orgánicos y de los individuos: Filogenia y ontogenia*, «Revista Mensual de Filosofía, Literatura y Ciencias», 6, 1874, pp. 145-153, 193-208, 241-249, 289-297, 337-342; Ernst HAECKEL, *Origen y genealogía de la raza humana, ibid.*, pp. 26-32.

50. Rafael GARCÍA Y ÁLVAREZ, *Discurso en la solemne apertura del curso académico de 1872 a 73 en el Instituto de 2.ª Enseñanza de la Provincia de Granada*, Granada, Indalecio Ventura, 1872, *Cf.*, también *Estudio sobre el*

transformismo, Granada, Ventura Sabater, 1883, basado en una serie de artículos en la «Revista de Andalucía», vols. 6 y 7. Este libro fue la base de que fuera atacado en una revista católica como ciego partidario de Darwin, «todavía más radical que su maestro» en su adhesión al panteísmo, ateísmo y materialismo. *Cf.*, J. M. ORTÍ Y LARA, *El catecismo de los textos vivos; Sobre el origen del hombre*, «Ciencia cristiana», 12, 1870, pp. 209-213. El discurso de 1872 fue condenado en una pastoral de 1 de noviembre de 1872, *Arzobispado de Granada: Boletín eclesiástico*, 28, 1872, p. 394. Sobre su inclusión en el índice español de libros prohibidos, *cf.*, León CARBONERO Y SOL, *Índice de los libros prohibidos por el santo oficio de la Inquisición Española desde su primer decreto hasta el último, que expidió en 29 de mayo de 1819, y por los Rdos. obispos españoles desde esta fecha hasta fin de diciembre de 1872, Madrid*, A. Pérez Dubrull, 1873, p. 210.

51. *Cf.*, Arturo PERALES, *Observaciones a un discurso universitario*, «El Sentido Católico en las Ciencias Médicas», 7, 1881, pp. 17-23.
52. «El Sentido Católico en las Ciencias Médicas», 1, 1879, pp. 58-60. Aparecieron en la misma revista varios artículos dedicados al tema, e.g., Marcelino VENTUROLI, *Haeckel, la teoría evolutiva y su teoría antropogénica, ibid.*, 2, 1880, pp. 669-673 *et seq.*; Eduardo LLANAS, *Conferencias científico-religiosas sobre el origen del hombre*, ibid., 2, 1880, pp. 701-707, *et seq.*; y Antonio HERNÁNDEZ FASARNÉS, *Estudios críticos sobre la filosofía positivista. La psicología celular de Ernesto Haeckel, ibid.*, 4, 1882, pp. 13-18 *et seq.* Sobre el discurso de Plans, *v.* Juan VERNET, *Historia de la ciencia española*, Madrid, Instituto de España, 1976, pp. 265-266. Véase también T. F. GLICK, «Darwinisme», *Diccionari de les ciències de la societat als Països Catalans*, Barcelona, Edicions 62, 1979, pp. 139 140, y Joan SENENT-JOSA, *Les ciències naturals a la Renaixança*, Barcelona, Dopesa, 1979, pp. 69-80.
53. «El Mercantil Valenciano», 28 de marzo de 1878; 11 de abril de 1878; 25 de abril de 1878. Véase también el diálogo satírico de Gimeno en «¿Darwinismo cristiano?», en *Antología de trabajos científicos, literarios, políticos y sociales del Profesor Amalio Gimeno y Cabañas*, Madrid, J. CASANO, 1935, pp. 747-757.
55. «El Mercantil Valenciano», 2 de mayo de 1878. La sesión siguiente (*ibid.* 9 de mayo) fue ocupada por una difusa conferencia de Vicente Calabuig y Carra acerca de la relación entre darwinismo y positivismo.
56. «El Mercantil Valenciano», 15 de junio de 1878.
57. Gregorio CHIL Y NARANJO, *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*, 3 vols., Las Palmas, La Atlántida, 1876-1891.
58. *Ibid.*, I, pp. 13-15. La introducción termina con una admonición, recordando que el verdadero saber se encuentra en el Dios eterno y absoluto, p. 17.
59. «La Prensa», Las Palmas, 26 de mayo de 1876. «La Pren-

sa» era un diario liberal anticlerical y adogmático, favorable a la ciencia pero opuesto al evolucionismo. Condenó la convocatoria al sínodo porque cualquier medida que tomara sería contraproducente al incitar la curiosidad en torno al darwinismo.

60. *Carta pastoral que el Ilmo. y Rmo. Sr. D. José María de Urquinaona, obispo de Canarias y administrador apostólico de Tenerife dirige al clero y fieles de ambas diócesis, con motivo de la obra, que ha empezado a publicarse en esta ciudad, con el título de «Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias», prohibiendo su lectura,* Las Palmas, Víctor Doreste, 1876.
61. *Ibid.*, p. 17.
62. *Ibid.*, p. 18. «Desorganización social» significa en el lenguaje conservador, petición de justicia social por parte de las clases inferiores.
63. *Ibid.*, pp. 21-22.
64. «Las Palmas», n.º 66, 5 de julio de 1876. Era un periódico republicano reformista, órgano en Canarias del partido de Manuel Ruiz Zorrilla.
65. «La Prensa», 14 de agosto de 1876.
66. «La Prensa», 17 de agosto de 1876.
67. «La Prensa», 2 de junio de 1877; 6 de junio de 1877.
68. «Revue d'Antropologie», 2.ª ser. 5, 1876, pp. 696 698.
69. Ludovic MARTINET, *Le cléricalisme aux Canaries, ibid.*, 7, 1878, pp. 181-184. El informe de Martinet fue recogido en «The Academy» el 6 de abril de 1878, 13, p. 306, y de allí por Andrew D. WHITE, *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom,* 2 vols., New York, D. Appleton, 1896, I, p. 85.
70. Rafael LORENZO Y GARCÍA, *Estudios filosóficos sobre la especificación de los seres,* Las Palmas, Viuda de Romero, 1876.
71. Lorenzo publicó además los siguientes artículos: «Contestación al artículo *«Rápida ojeada por el opúsculo Especificación de los seres»*. «La Prensa», 10 de enero de 1877; *Ulteriores argumentos contra el Darwinismo del oculto articulista de* «Las Palmas», «La Prensa», 11 de febrero de 1877; *Continuación de los argumentos contra el darwinista de «Las Palmas»*, «La Prensa», 20 de marzo de 1877; *Las contradicciones del darwinista de «Las Palmas» al descubierto,* «La Prensa», 20 de abril de 1877; *Más sobre axolotes,* «La Prensa», 30 de mayo de 1877 (en esta ocasión Lorenzo afirmó que había leído a Haeckel, el resumen de las obras de Darwin de Giovanni Omboni y varias obras de Büchner); *Estudios filosóficos sobre el origen y formación de los seres vivientes,* Las Palmas, La Verdad, 1877; y *Triunfo de las ciencias,* Las Palmas, El Independiente, 1879.
72. El 22 de agosto de 1876, «La Prensa» atacó al derechista «La Lealtad» por no haber entregado sus ejemplares de la obra de Chil.
73. LORENZO, *Especificación de los seres,* p. 8.

74. «La Prensa», 6 de diciembre de 1876; 20 de noviembre de 1877; 30 de noviembre de 1877.
75. «Las Palmas», 17 de diciembre de 1876; 22 de enero de 1877; 2 de febrero de 1877; 7 de marzo de 1877; 12 de abril de 1877; 12 de mayo de 1877; 7 de febrero de 1878. Estos artículos, publicados originalmente sin firma, fueron reimpresos en *Transformismo* (v. nota 6).
76. Willard B. GATEWOOD, *Controversy in the Twenties*, Nashville, Tenn., Vanderbilt University Press, 1969, p. 33.
77. José ROCA Y PONSA, *El Sr. Licdo. Lorenzo y García ante la fé y la razón*, Las Palmas, Víctor Doreste, 1878. V. también el libro anónimo, probablemente también de Roca, *Cuatro palabras sobre un reciente folleto del Licdo. D. Rafael Lorenzo y García titulado Estudios filosóficos sobre la especificación de los seres*, Las Palmas, Víctor Doreste, 1877.
78. ROCA, *Lorenzo y García ante la fé*, p. 18.
79. Antonio RODRÍGUEZ LÓPEZ, *Consideraciones sobre el Darwinismo*, Santa Cruz de la Palma, El Time, 1881.
80. «Revista Contemporánea», 10, 1877, pp. 119-121.
81. SÁNCHEZ DE TOCA, *Doctrina de la evolución*, p. 301.
82. SANUS ABAD, *Apologética española*, p. 12, n. 5.
83. Quatrefages fue leído generalmente en francés, con la excepción de su *Historia natural del hombre*, trad. A. García Montero, Madrid, 1874.
84. «Arzobispado de Granada: Boletín eclesiástico», 8, 1872, p. 394.
85. Emilio HUELIN, *La Ilustración Española y Americana*, «Revista científica», 15 de marzo de 1871, p. 138.
86. HUELIN, *Los brutos*, p. 22 n.
87. «Revista Contemporánea», 2, 1876, pp. 508-511.
88. Emilia PARDO BAZÁN, *Reflexiones científicas sobre el darwinismo*, «Ciencia Cristiana», 4, 1877, pp. 289-298, 481-493; 5, 1877, pp. 218-233, 393-410, 481-495. *Cf.* Harry L. KYRBY, Jr., *Pardo Bazán, Darwinism and La Madre Naturaleza*, «Hispania», 47, 1964, pp. 733-737.
89. Manuel POLO Y PAYROLÓN, *Supuesto parentesco entre el hombre y el mono*, 2.ª ed., Valencia, Manuel Alufre, 1881, pp. x, vi.
90. *Ibid.*, pp. 35-46.
91. Luis PÉREZ MÍNGUEZ, *Refutación a los principios fundamentales del libro intitulado Origen de las Especies de Carlos Darwin*, Valladolid, Hijos de Rodríguez, 1880, p. 12. Pérez Mínguez afirma que poseía un ejemplar de la sexta edición del *Origen de las especies* y que había leído también ediciones anteriores.
92. Juan VILANOVA Y PIERA, *Origen y antigüedad del hombre*, «Boletín-Revista de la Universidad de Madrid», 1869, pp. 233-247, 449-462, 641-663. *Cf.*, su análisis en Glick: *Science and the Revolution of 1868*, p. 269.
93. «Revista Contemporánea», 1, 1875-1876, p. 128; 3, 1876, pp. 383-384.
94. Juan VILANOVA, *La doctrina de Darwin*, «Revista Europea», 7, 1876, pp. 356-358; *idem*. *La cátedra de prehistoria en el Ateneo y su censor Revilla, ibid.*, 8, 1876, pp. 219-223.

95. John WILLIAM DRAPER, *Los conflictos entre la ciencia y la religión*, trad. Augusto T. Arcimis, Madrid, 1876; reimpresión, 1885, 1886, 1888. Se trata de la influyente traducción del inglés (había otra del francés) que llevaba un prólogo del político krausista Nicolás Salmerón, que destacó la contradicción existente en España entre la ciencia y el catolicismo. Arcimis enseñaba astronomía en la Institución Libre.
96. María Dolores GÓMEZ MOLLEDA, *Los reformadores de la España contemporánea*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1966, p. 69; SANUS ABAD, *Apologética española*, pp. 13-18.
97. Miguel MIR, *Harmonía entre la ciencia y la fé*, rev. ed., Madrid, Los Huérfanos, 1885, p. 332, 1.ª ed., Madrid, Manuel Tello, 1881.
98. Jacob W. GRUBER, *A Conscience in Conflict: The Life of St. George Mivart*, New York, Columbia University Press, 1960, p. 115.
99. Peter J. VORZIMMER, *Charles Darwin: The Years of Controversy*, Philadelphia, Temple University Press, 1970, pp. 230-232.
100. St. George MIVART, *On the Genesis of Species*, New York, D. Appleton, 1871, p. 300.
101. Zeferino GONZÁLEZ, *Historia de la filosofía*, 2.ª ed., 4 vols., Madrid, Agustín Jubera, 1886, IV, pp. 278-296.
102. CARRACIDO, *Estudios*, pp. 313-335. Carracido acusó a González de oponerse al «darwinismo antropológico» y de condenar las exageraciones de los prehistoriadores. El artículo de Carracido corresponde a las pp. 313-324; la réplica de González se reproduce a continuación, pp. 325-335.
103. Zeferino GONZÁLEZ, *La Biblia y la ciencia*, 2 vols., Madrid, 1891; 2.ª ed., Sevilla, Izquierdo, 1892.
104. J. A. ZAHM, *Evolution and Dogma*, Chicago, D. H. McBride, 1896, pp. 359-362. Zahm también leyó a Mir. *Evolution and Dogma* fue traducido al castellano con el título *La evolución y el dogma*, trad. Miguel Asúa, Madrid, Sociedad Editorial Española, 1905.
105. Sobre el evolucionismo de Arintero, *cf.*, SANUS ABAD, «Apologética española», pp. 23-32, y Álvaro Huerga, *La evolución: Clave y riesgo de la aventura intelectual arinteriana*, «Studium», 7, 1967, pp. 127-153.
106. Francisco DE ASÍS AGUILAR, *El hombre, ¿es hijo del mono? Observaciones sobre la mutabilidad de las especies orgánicas y el darwinismo*, Madrid, Antonio Pérez Dubrull, 1873, p. 6, n. 1.
107. Benito PÉREZ GALDÓS, *Doña Perfecta*, Madrid, Hernando, 1961, pp. 70-71, 1.ª ed., 1876; en trad. inglesa Harriet de Onís, Woodbury, N. Y., Barron's Educational Series, 1960, pp. 56-57. *Cf.*, Jorge ARTURO OJEDA, *El siglo XIX en "Doña Perfecta"*, «Comunidad», 3, 1968, p. 689.
108. Fuertes fue el autor de *El darwinismo (sic), sus adversarios y sus defensores*, Badajoz, 1883.
109. Clara DE SINTEMORES, *El darwinismo en Solfa*, Madrid, Aguado, 1887, p. 41. Los católicos conciliadores, como

Arintero, consideraban degradantes estas toscas sátiras; *cf.*, HUERGA, *Evolución: Clave y riesgo*, p. 132 n. 14. Juan Valera tenía la misma opinión del poema satírico de Núñez de Arce «A Darwin» (v. nota 11); elogió su estilo irónico, pero afirmó que ridiculizar los monos equivalía a eludir los aspectos filosóficos del problema (*Obras completas*, II, 453-455). Una versión más aguda de la broma de los monos es la debida al poeta español Antonio VINAJERAS, *El Congreso de Guinea*, Matanzas, Cuba, Imprenta El Ferro-Carril, 1879.

Capítulo 2

Versión revisada de The Valencian Homage to Darwin in the Centennial Date of his Birth (1909), *Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Valencia, 1969, vol. III, pp. 577-601.

1. *Cf.*, Juan VERNET, *Historia de la ciencia española*, Madrid, Instituto de España, p. 267.
2. J. MARTÍNEZ ROCA, *Darwin*, «El Pueblo», 2 de febrero, 1909 (aunque este artículo está fechado el 30 de enero). El tema «Jamás perdonar n a Darwin» fue vuelto a comentar en posteriores artículos de «El Pueblo» y se convirtió en un lema de los ataques liberales contra los reaccionarios antidarwinistas. *Cf.*, Tomás M. CASTAÑEDA, *Jamás perdonarán a Darwin*, «El Pueblo», 9 de febrero, 1909. Sobre las publicaciones científicas de Sempere, véase el apéndice 3.
3. Tr. A. LÓPEZ WHITE, Valencia, Sempere, 1902.
4. El título primitivo de la revista de la Academia fue «Boletín de la Academia Médico-Escolar»; a partir del vol. II, núm. 7, pasó a llamarse «Tribuna Médica». En total, se publicaron trece números desde noviembre de 1907 hasta febrero de 1908, siendo el último el especial dedicado a Darwin. Lucas colaboró a menudo (p. ej., *El genio y el talento*, II, pp. 41-44; *La senectud en lo porvenir*, II, pp. 113-117).
5. Unamuno tradujo las siguientes obras de Spencer: *La beneficiencia*, Madrid, España Moderna, 1893; *De las leyes en general*, Madrid, 1895, y *Exceso de legislación*, Madrid, 1895.
6. Archivo Municipal de Valencia, Libro de Actas del Excmo. Ayuntamiento de esta Ciudad, 1909, 1.er semestre, fol. 66v: «Dióse cuenta de una comunicación de D. Francisco Luque, en representación de los estudiantes de la Facultad de Medicina de este distrito universitario, solicitando una subvención de quinientas pesetas para el homenaje de admiración que organizaron con motivo del primer centenario del insigne naturalista inglés Carlos Darwin. Se acordó conceder quinientas pesetas con cargo al capítulo de imprevistos del presupuesto corriente; haciendo constar su voto en contra los Sres. Pérez y Martínez Aloy y el Sr. Alcalde.» Según «El Pueblo», feb. 20, 21, el dinero concedido

por el Ayuntamiento se usó para adornar el Paraninfo de la Universidad «artística» y «espléndidamente». Según «La Semana Católica», feb. 7, 1909, la mayoría de los concejales eran «librepensadores». Monmeneu subrayó en abril de 1966 que los estudiantes recibieron, además, 100 pesetas del Instituto Médico Valenciano.

7. Entrevista con Salvador Monmeneu, Valencia, 28 de abril de 1966.
8. Homenaje a Darwin, «Tribuna Médica», II, p. 217. El editorial termina citando la denuncia de Casanova acerca de la ignorancia sobre Darwin existente en España, que había hecho trés décadas antes en *La biología general*, 1877.
9. Todas las cartas se conservan en la colección personal de Salvador Monmeneu. Calderón, Fuset y Carracido colaboraron, sin embargo, en el número especial sobre Darwin de «Tribuna Médica», III, 13, febrero de 1909. Las escasas líneas de Calderón aparecen en la p. 78; el artículo de FUSET, «Algunas notas sueltas acerca de la obra de Darwin», en las pp. 52-53; y el ensayo de Carracido, «Dos conquistadores» (que primero se había publicado en «El Imparcial», Madrid, 1888), en pp. 44-48.
10. La carta en la que Unamuno aceptó no se ha conservado, pero debió ser escrita entre el 4 y el 8 de febrero.
11. El 17 de febrero, Unamuno escribió a Luque que había leído en «El Mercantil Valenciano» que se había hablado del lunes 21 de febrero y del martes 22, y que él prefería la primera fecha. Seguramente el número de «El Mercantil» era el del 11 de febrero, en él apareció un artículo titulado «Homenaje a Darwin», anunciando los planes para la celebración y la aceptación de Unamuno.
12. Véase el texto completo en el apéndice 4, I.
13. Tres periódicos valencianos dieron, el 22 de febrero, tres versiones distintas del lugar en el que los estudiantes subieron al tren. «El Radical» dijo que fue en Algemesí; «El Mercantil», en Játiva; «El Pueblo», en Alginet.
14. La descripción más detallada de la llegada de Unamuno apareció en «El Radical», 22 de febrero. En representación de la Universidad estaban los profesores Casanova, Bartual, Mollá, Gil y Morte, y Antonio Oliete, de la Facultad de Medicina; Eduardo Bosca de Ciencias; Pascual Testor de Derecho, y José Deleito Piñuelas de Letras. El Ayuntamiento estuvo representado por su secretario, Jiménez Valdivieso.
15. La Academia puso también un coche de caballos a disposición de Unamuno (entrevista con Monmeneu).
16. Tanto Candela como Gimeno eran destacados darwinistas. Gimeno había participado en la serie de conferencias del Ateneo sobre la evolución en 1878 (*v.* capítulo I). Candela colaboró en el número dedicado a Darwin por «Tribuna Médica» con un artículo titulado «El triunfo de Darwin» (pp. 61-62). La mayor parte de los profesores citados en la nota 14 aparecen en dicho número. Discursos de Casanova, Bartual y Bosca; artículos de Mollá, p. 81: Gil y Morte. «No condenar sin leer». pp. 48-

50; Oliete, pp. 79-80, y Deleito Piñuela, «Darwin», pp. 53-54.
17. «El Mercantil Valenciano», 22 de febrero, 1909.
18. «El pueblo», 23 de febrero. «El Radical» de la misma fecha describió los que asistieron como «lo más selecto de la intelectualidad valenciana», y destacó la presencia de los diputados radicales Soriano (Rodrigo Soriano, director de «El Radical») y Cervera.
19. Aparecieron fotografías en «Actualidades» (Madrid), 5 marzo 1909, y «Nuevo Mundo» (Madrid), 4 marzo 1909.
20. «Discurso de D. Juan Bartual», «Tribuna Médica» (número sobre Darwin), p. 2. Luego, por la tarde, Unamuno se refirió a las observaciones de Bartual:

 «Aquí nos ha hablado el Sr. Bartual de la época en que él, bajo la sugestión de las doctrinas darwinianas, sintió los primeros asaltos de la duda a las heredadas creencias. ¡Si yo os hablara de esto! Esa época es en mí una época que durará, espero, toda mi vida, que no acabará nunca.» *Ibid.*, p. 19.

21. «Discurso de D. Eduardo Bosca», «Tribuna Médica», número sobre Darwin, p. 6.
22. La conferencia se publicó en «Tribuna Médica», número sobre Darwin, pp. 7-25. Esta versión es preferible a la que aparece en: Unamuno, *Obras Completas*, VII, pp. 786-809, que reproduce e incluso aumenta los errores de la versión de «Tribuna» y a la que faltan las indicaciones de la reacción del público. El director de la edición de las *Obras completas*, Manuel García Blanco, parece creer que Unamuno no asistió personalmente al homenaje, sino que su discurso fue leído por otro (*ibid.*, p. 84: «... en el que alguien dio lectura a la importante contribución enviada por don Miguel»).
23. *Obras completas*, VII, p. 152.
24. Carlos PARÍS, *Unamuno y Teilhard de Chardin*, «Cuadernos para el diálogo», 16, enero 1965, pp. 13-14. Sobre el evolucionismo de Unamuno, *cf.*, también Carlos PARÍS, *Unamuno: Estructura de su mundo intelectual*, Madrid, Ediciones Península, 1968, pp. 133-167; y Peter G. EARLE, *El evolucionismo en el pensamiento de Unamuno*, «Cuadernos de la Cátedra Miguel de Unamuno», pp. 14-15, 1964-1965, pp. 19-28.
25. «Tribuna Médica», número sobre Darwin, p. 14.
26. *Ibid.*, p. 18.
27. Discurso de D. Peregrín CASANOVA, «Tribuna Médica», número sobre Darwin, p. 27. Resulta muy interesante que Unamuno criticara en su discurso precisamente este tipo de causalidad lineal, que él consideraba una grosera simplificación:

 «Y ahora, antes de pasar adelante, he de salir al paso de una concepción muy vulgar, vulgarísima, pero muy arraigada, cual es la de concebir esa transformación en serie lineal. Recuerdo que cuando por primera vez, siendo yo muy mozo, me hablaron del darwinismo, me hicieron creer que Darwin enseñaba que las especies actualmente existentes proceden unas de

otras y en serie lineal. Y es que el vulgo... sólo ha cogido de las doctrinas de Darwin aquello de que el hombre viene del mono.» *Ibid.*, p. 18.

28. La exposición de Casanova acerca de la selección regresiva como proceso biológico evolutivo aparece en *La biología general*, pp. 231 y ss.
29. «Tribuna Médica», número sobre Darwin, pp. 30-31.
30. «El Pueblo», 24 de febrero. Este ataque apenas velado a ciertas autoridades valencianas pudo ser una interpelación de «El Pueblo». En el reportaje de «Las Provincias», que era un periódico conservador, se indica que Unamuno había afirmado que era (o debía ser) posible expresar todo tipo de creencias, cualquiera que fuese la posición oficial que se ocupase (quizás una alusión a su propio cargo):

    «Dijo que se pueden profesar todas las creencias y opiniones sin temor alguno, y que hasta es posible ejercer puestos oficiales sin necesidad de rendir culto a preocupaciones, ni hacer alarde de determinadas creencias.»
31. Texto en «El Pueblo», 24 de febrero. Ver los comentarios de Bernardo Merino a este discurso en «El Radical» del mismo día.
32. «El Pueblo», 24 de febrero.
33. «Al conjuro de Darwin, la infantil leyenda del origen milagroso de cada especie, confesión de insuficiencia de las leyes naturales, se disipó como un sueño, y la teoría transformista, única científica, y más reverente con la divinidad, si existe, explicó el proceso universal en sus múltiples actividades, por la sola eficacia del primer impulso» («Tribuna Médica», número sobre Darwin, p. 34). Monmeneu destacó en 1966 que a Unamuno le había disgustado la superficial alusión de Bartrina a la divinidad.
34. «Tribuna Médica», número sobre Darwin, pp. 34-35.
35. *Ibid*, pp. 36-37.
36. *Ibid.*, p. 37; «El Pueblo», 25 de febrero.
37. La inscripción dice: «A Darwin / Los escolares médicos / en el primer centenario / de su nacimiento 1909.»
38. «El Radical», 25 de febrero. Texto del discurso en «El Pueblo» del mismo día. Fue un curioso discurso lleno de contradicciones y paradojas típicas de Unamuno. Por ejemplo, hablando de ciencia y religión: «(Los frailes) aconsejaban pan y catecismo... y yo digo que necesitamos carne y ciencia». Advirtió, sin embargo, que la ciencia tendía a difundirse entre clases populares deformada por una fe supersticiosa semejante a la de los milagros; esta ignorancia provocaba una fe ciega y seudorreligiosa en la ciencia, por lo que la gente leía a Kropotkin y a Haeckel al mismo tiempo y con la misma actitud.
39. «El Mercantil Valenciano», 26 de febrero. Monmeneu subrayó que la Academia Médico-Escolar había pagado el desplazamiento de Unamuno hasta la Encina. Salamanca estaba en otra línea ferroviaria para la que Unamuno tenía un pase.

40. «El Radical», 3 y 23 de febrero, 1909. Unamuno empleó un lenguaje similar al referirse al homenaje como «esta augusta religiosidad en honor de Darwin». «Tribuna Médica», número sobre Darwin, p. 7.
41. «El Pueblo», 3 de marzo de 1909 («"Voila l'ennemi", las conferencias de Unamuno»).
42. Posiblemente, «La Semana Católica» tomó pie de «El Mercantil Valenciano», que el 4 de febrero predijo que alguien usaría esta frase: «En honor de Darwin. Del diablo, dirá alguno, que seguramente no ha leído una línea de las muchas que escribió el sabio inglés.»
43. «El Pueblo», 9 de febrero, *Jamás perdonarán a Darwin*.
44. Otra réplica al artículo de «La Semana Católica» fue una carta abierta del estudiante Rafael Campillos, publicada en «El Mercantil Valenciano» el 10 de febrero. «La Semana Católica» respondió conjuntamente a «El Pueblo» y Campillos en *Nos batimos en retirada*, 14 de febrero.
45. «La Voz de Valencia», 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23 de febrero.
46. «El Pueblo», 24 de febrero.
47. «El Universo», 25 de febrero, *Una universidad prostituida*.
48. «Heraldo de Madrid», 25 de febrero. *Furias clericales*.
49. «El Universo», 26 de febrero, *Furias anticlericales. Darwin, Unamuno y El Heraldo*.
50. Citado en «El Pueblo», 20 de marzo de 1909.

Epílogo

1. Sobre el antievolucionismo fundamentalista en general y el proceso de Scopes en particular, *cf*., Leslie H. ALLEN, *Bryan and Darrow at Dayton: The Record and Documents of the «Bible-Evolution» Trial*, 1.ª ed., 1925, reimpr. New York, Russell, 1967; Kenneth K. BAILEY, *Southern White Protestantism in the Twentieth Century*, New York, Harper and Row, 1964, pp. 72-91, «The Antievolution Crusade»; L. SPRAGUE DE CAMP, *The Great Monkey Trial*, Garden City, N. Y., Doubleday, 1968; Willard B. GATEWOOD, Jr., *Preachers, Pedagogues and Politicians: The Evolution Controversy in North Carolina, 1920-1927*, Chapel Hill, University of North Carolina Press, 1966; Ray GINGER, *Six Days or Forever? Tennessee v. John Thomas Scopes*, Chicago, Quadrangle Books, 1969; Thomas F. GLICK, *Darwinism in Texas*, Austin, Humanities Research Center, 1972; Suzanne CAMERON LINDER, *William Louis Poteat and the Evolution Controversy*, «North Carolina Historical Review», 40, 1963, pp. 135-157; y Maynard SHIPLEY, *The War on Modern Science: A Short History of the Fundamentalist Attacks on Evolution and Modernism*, New York, Knopf, 1927.
2. Clifford H. PETERSON, «The Incorporation of the Basic Evolutionary Concepts of Charles Darwin in Selected American College Biology Programs in the Nineteenth Century», tesis inédita, Columbia University, 970, pp. 110-125.

3. GLICK, *Darwinism in Texas*, p. 25 n. 4.
4. Russell T. NEWMAN, «Texas Baptists and the Evolution Controversy, 1920-1929», tesis inédita, Baylor University, 1954.
5. En este punto he seguido el análisis particularmente lúcido de GATEWOOD, *Preachers, Pedagoques and Politicians*, pp. 5-8.
6. Enrico CATELLANI, «Il processo di Dayton e la libertà di pensiero», *Nuova Antologia*, 6.ª ser., 243, 1925, p. 73.
7. NEWMAN, «Texas Baptists», p. 61, citando a *The Fort Worth Record*, Nov., 71, 1922.
8. *El proceso de Darwin*, «El Sol», 24 de julio, 1925. No he podido localizar el comentario de «El Debate» favorable a la ley de Tennessee. La noticia de la muerte de Bryan apareció en «El Debate» el 26 de julio.
9. Luis ARAQUISTAIN, *Un proceso a la libertad de enseñanza*, «El Sol», 29 de julio de 1925.
10. Andrés PRANSPILL, *América en la lucha entre la religión y la ciencia*, «El Socialista», 20 de agosto de 1925.
11. ANDRENIO, *El mono y el ángel*, «El Pueblo», Valencia, 7 de agosto de 1925.
12. «El Heraldo de Madrid», 4 de agosto de 1925; sobre el incidente de Joe Mendl, *v.* DE CAMP, *The Great Monkey Trial*, pp. 259-261.
13. *La protesta de los monos*, «El Heraldo de Madrid», 14 de julio de 1925; *Procesos cómicos*, 17 de julio.
14. E. GÓMEZ CARRILLO, *Ecos singulares del gran proceso de Dayton*, «ABC», Madrid, 29 de julio de 1925.
15. Sobre la relación de Bryan con el fundamentalismo, *cf.*, Lawrence W. LEVINE, *Defender of the Faith: William Jennings Bryan, the Last Decade, 1915-1925*, New York and London, Oxford University Press, 1965; y Paolo E. COLETTA, *William Jennings Bryan, Political Puritan, 1915-1925*, Lincoln, University of Nebraska Press, 1969.
16. «El Liberal», 30 de julio de 1925; Pranspill y Gómez de Baquero, artículos citados. El discurso que Bryan pronunció ante los parlamentarios del estado, *The Bible or Evolution?*, Mufreesboro, Tenn., SWord of the Lord Foundation, sin fecha; todavía circula entre los protestantes.
17. Salvador DE MADARIAGA, *La evolución de Mr. Bryan*, «El Sol», 7 de agosto de 1925.
18. Eduardo ORTEGA Y GASSET, *El hombre y el mono. El proceso Dayton*, «La Voz Valenciana», 25 de julio de 1925.
19. Gabriel ALOMAR, *El Anfibiólogo Bryan*, «El Liberal», 11 de agosto de 1925.
20. En los Estados Unidos el conflicto se planteó entonces por vez primera. En California y otros estados, los «creacionistas» que creían en la interpretación literal del relato bíblico de la creación intentarán conseguir que las correspondientes comisiones estatales recomendaran textos que se ocuparan por igual del evolucionismo y del creacionismo. Ver Dorothy NELKIN, *The Science-Textbook Controversies*, «Scientific American», 234, núm. 4, abril 1976, pp. 33-39.
21. José STALIN, *Sochineniia* [Obras], 13 vols., Moscú, 1946-

1952, X, p. 133. James Rogers me facilitó amablemente este texto.

Apéndice 1

1. La mayor parte de las obras de Haeckel que se conservan en la biblioteca de Casanova están en alemán. Ver Apéndice 2 (A).
2. Rudolf VIRCHOW y Franz VON HOLTZENDORFF, *Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge*, Berlín, 1866-1885.
3. La segunda revista a la que alude parece ser «Kosmos».
4. *Generelle Morphologie der Organismen*, 2 vols., Berlín, 1866; *Anthropogenie oder Entwickelungsgeschichte des Menschen*, Leipzig, 1874. Ver Apéndice 2 (A), pp. 4, 8.
5. *Die Gastraea-Theorie, die phylogenetische Classification des Thierreichs und die Homologie der Keimblätter*, «Jenaische Zeitschrift», 8, 1974, pp. 1-55.
6. HAECKEL, *Ziele und Wehe der heutigen Entwickelungschi chte*, Jena, 1875.
7. CASANOVA, *Estudios biológicos*, Valencia, 1877; *v. supra* capítulo I, nota 20.
8. HAECKEL, *Biologische Studien*, vol. I: *Studien über Moneren und andere Protisten*, Leipzig, 1870; vol. II: *Studien zur Gastraeatheorie*, Jena, 1877. Ver Apéndice 2 (A), p. 5.
9. Por ejemplo, *Grundriss der Vergleichenden Anatomie*, Leipzig, 1878.
10. La carta de Haeckel a Casanova, fechada en Jena, el 3 de mayo de 1877, fue publicada en la obra de Casanova *Estudios biológicos*: «Mi muy caro colega: Tengo una satisfación suma en complacer a V. cumpliendo su amable deseo de que mi nombre figure al frente de sus Principios de Biología; esperando que su obra contribuirá en alto grado al crecimiento de la Doctrina de la evolución natural en España, con el mismo celo que he desplegado yo en mis escritos, para extenderla en Alemania. Deseándole a su obra un feliz éxito y agradeciéndole infinito su apreciable confianza, queda de V. con la más alta consideración, su, Ernesto Häeckel.» (Traducción de Casanova.)
11. No he localizado ninguna crítica de Quatrefages por Vogt. Posiblemente Casanova se refiere a Edmond Perrier, *L'Espèce humaine d'après M. de Quatrefages*, «Revue Scientifique», 19, 1877, pp. 911-920, 24 de marzo, 1877.
12. Fr. MICHAELIS, *Haeckelogenie, ein akademischer Protest gegen Haeckels Anthropogenie*, Bonn, 1875; *cf.*, HAECKEL, *Les adversaires du transformisme* (resumen de su obra citada en la nota 6), «Revue Scientifique», 2nd ser., 18, 1876, pp. 514-515. Michaelis era un sacerdote católico, profesor de filosofía en Braunsberg.
13. Edouard VAN BENEDEN, *Recherches sur la composition et la signification de l'oeuf*, Bruselas, 1870.
14. HAECKEL, *Die heutige Entwicklungslehre im Verhältnisse*

zur Gesammtwissenschaft, Stuttgart, 1877, traducido por Casanova: *La teoría de la evolución en sus relaciones con la ciencia general* (Sesión inaugural del congreso de médicos y naturalistas alemanes celebrado en Munich, 18 de setiembre de 1877), «La crónica médica», 1, 1877-1878, pp. 329-335, 364-368, 393-396. En la p. 329 de su traducción, Casanova afirma que, «estando sobre el tapete en el Ateneo la discusión sobre el Darwinismo [ver capítulo I], nos ha parecido oportuno traducir este notable trabajo de Haeckel».
15. Karl GEGENBAUR, *Lehrbuch der Anatomie des Menschen*, que no apareció hasta 1883, Leipzig.
16. HAECKEL, *Freie Wissenschaft und freie Lehre*, Stuttgart, 1878.
17. Rudolf VIRCHOW, *Die Freiheit der Wissenschaft in modernen Staat*, Berlin, 1877. Traducción castellana: *La libertad de la ciencia en el estado moderno*, «Revista contemporánea», 13, 1878, pp. 47-61, 208-216.
18. *Grundzüge der vergleichenden Anatomie*, Leipzig, 1859, 2nd ed., 1870; *Grundriss* (ver nota 9).
19. Haeckel asistió en 1878 al Congreso de la Asociación Francesa para el Progreso de las Ciencias, en el que sus admiradores le ofrecieron una comida de homenaje.
20. *Die Naturanschauung von Darwin, Goethe und Lamarck*, Jena, 1882, discurso pronunciado en Eisenach, el 18 de septiembre de 1882.
21. Ver nota 15.
22. Gustav JAEGER, *Lehrbuch der allgemeinen Zoologie*, 3 vols., Leipzig, 1871-1885.
23. Ver nota 4.
24. Darwin murió el 19 de abril de 1882.

SUMARIO

EDICIONES DE BOLSILLO
ÚLTIMOS TÍTULOS PUBLICADOS

423. **Martin Eden.** Jack London (GU)
424. **Caníbales y cristianos.** Norman Mailer (PE)
425. **La construcción del socialismo.** Mao Tse-Tung (AN)
426. **El libro de mi amigo.** Anatole France (GU)
427. **Historia de la cultura occidental.** Michael Grant (GU)
428. **In vino veritas - La repetición.** Soren Kierkegaard (GU)
429. **El jeque de Harlem.** Chester Himes (BA)
430. **Cuestiones de arte y literatura.** Marx/Engels (PE)
431. **Antología de urgencia de A. Machado.** A. Machado (GU)
432. **La muerte de la hierba.** J. Christopher (GU)
433. **Educación sin escuelas.** I. Illich y otros (PE)
434. **Hunduísmo.** K. M. Sen (GU)
435. **André Breton. La escritura surrealista.** Durazoi/Lechernier (GU)
436. **Las áreas del placer.** Campbel (GU)
437. **Orígenes del régimen constitucional en España.** J. Fernández Almagro (LB)
438. **Escritos y confesiones.** Richard Wagner (LB)
439. **Temor y temblor. Diario de un seductor.** Soren Kierkegaard (GU)
440. **Escritos sobre literatura y arte.** Lenin (PE)
441. **Para comprender a Piaget.** Pulaski (PE)
442. **La crisis económica y su repercusión en España.** Varios (PE)
443. **Las cartas a Julien.** Albertine Sarrazin (LU)
444. **Cuentos Espaciales.** Ray Bradbury (LU)
445. **Psicología del vestir.** G. Dorfles y otros (LU)
446. **El Unamuno contemplativo.** C. Blanco Aguinaga (LA)
447. **Literatura y psicología. La neurosis del escritor español.** J. del Amo (CD)
448. **El asunto N'Gustro.** J. P. Manchette (LA)
449. **Reiner. Dolly Dollar.** Klotz (LA)
450. **La resolución positiva de la filosofía.** Joseph Dietzgen (LA)
451. **Autobiografía de una mujer sexualmente emancipada.** Alexandra Kolontai (AN)
452. **El sindicalismo I. Teoría, organización, actividad.** Marx/Engels (LA)
El sindicalismo II. Contenido y significado de las reivindicaciones. Marx/Engels (LA)
453. **Sueños, discurso y destrucción de los inocentes.** Eliseo Bayo (LU)
454. **Sociología del cambio religioso en España.** Varios (FO)
455. **El vagabundo.** Eduardo Galeano (LA)
456. **A. Machado, poeta del pueblo.** M. Tuñón de Lara (LA)
457. **La crisis de la economía keynesiana.** John Hicks (LB)
458. **Diálogos entre el poder y el no poder.** Perich (LA)
459. **Las crisálidas.** John Wyndham (GU)
460. **Obras completas I.** César Vallejo (LA)
461. **Las jirafas de bolsillo.** Guillermo Mordillo (PE)
462. **Las ideas socialistas en el siglo XIX.** Carlos M. Rama (LA)

AN	Editorial Anagrama	LU	Editorial Lumen
BA	Barral, editores	PE	Ediciones Península
CD	Cuadernos para el Diálogo	TU	Tusuets, editor
ES	Editorial Estela	LB	Editorial Labor
FO	Editorial Fontanella	GU	Ediciones Guadarrama
LA	Editorial Laia		

463. **Días de gracia y arena.** Norman Mailer (PE)
464. **Historia del movimiento obrero y social latinoamericano contemporáneo.** Carlos M. Rama (LA)
465. **Obras completas II.** César Vallejo (LA)
466. **Los orígenes del capitalismo.** Jean Baechler (PE)
467. **Las culturas preincaicas.** Víctor von Hagen (GU)
468. **Crónicas de marginados.** Francisco Candel (LA)
469. **Tres novelas cortas: Noches blancas/Novela en nueve cartas/El sueño del príncipe.** Fyodor M. Dostoyevski (LA)
470. **Obras completas VI.** César Vallejo (LA)
471. **Historia del 1.° de Mayo.** Maurice Dommanget (LA)
472. **La crónica sentimental de España.** M. Vázquez Montalbán (LU)
473. ***Bajo la junta militar chilena.*** *F. Hinkelamert, A. Mattelart (LA)*
474. **La formación histórica de la clase obrera.** E. P. Thompson (LA)
475. **Obras completas III.** César Vallejo (LA)
476. **Contra la medicina de los médicos.** Valtueña (BA)
477. **Sociología de una profesión: Los asistentes sociales.** Juan Struch/ A. M. Güell (PE)
478. **Borges: una lectura poética.** E. Rodríguez-Monegal (GU)
479. **Crónica sentimental.** M. Vázquez Montalbán (LU)
480. **Obras completas IV.** César Vallejo (LA)
481. ***Marxismo y cultura.*** *A. Reszler (FO)*
482. **Cuentos del futuro** R. Bradbury (LU)
483. **La literatura como provocación.** H. R. Jauss (PE)
484. **¿Por qué ríen las calaveras?** Serafín (BA)
485. **Obras Completas.** C. Vallejo (LA)
486. **El pensamiento político del Rosa Luxemburgo.** L. Basso (PE)
487. **Informe sobre la Tercera Edad.** R. Duocastella (FO)
488. **El Tangram.** J. Elffers (BA)
489. **Nosotros los valencianos.** J. Fuster (PE)
490. ***Obras Completas.*** *C. Vallejo (LA)*
491. **Teoría del imperialismo.** J. M. Vidal Villa (AN)
492. **La propuesta comunista.** (LA)
493. **Ivan Illich o la escuela sin sociedad.** H. Hannoun (PE)
494. **Tratado marxista de economía política (2 vols.).** Varios (LA)
495. **Cristianos por el socialismo.** G. Girardi (LA)
496. **Los vanguardismos en la América Latina.** Ed. O. Collazos (PE)
497. **El partido de la URSS (1917-45).** G. Proccaci (LA)
498. **Montauk.** Max Frisch (GU)
499. ***Crisis y teoría de la crisis.*** *P. Mattick (PE)*
500. **La cultura bajo el franuismo.** Varios (ENLACE)
501. **El tangram de los ocho elementos.** J. Libre (BA)
502. **El movimiento obrero en la historia de España.** M. Tuñón de Lara (LA)
503. **Cómo se hace una novela.** Miguel de Unamuno (GU)
504. **Por una pedagogía revolucionaria.** G. Girardi (LA)
505. **El proyecto socialista.** P. Jalée (AN)
506. **El poder despótico burgués.** R. Bartra (PE)
507. ***La sexualidad femenina.*** *Chasseguet-Smirgel (LA)*
508. **Comunicación y cultura de masas.** Roman Gubern (PE)
509. **El país errado.** Mario Lodi (LA)
510. **Política y sociedad.** Antonio Gramsci (PE)
511. **Cambio de rumbo 2 vols.** Hidalgo Cisneros (LA)
512. **Parte de guerra.** Gabriel Celaya (LA)
513. **Obras.** Kropotkin (AN)
514. **La mayoría marginada.** Franco Basaglia (LA)
515. **Guía de la meditación transcendental.** C. Muñoz Malagarriga (BA)
516. ***Marxismo y cristianismo.*** *Giülio Girardi (LA)*

517. **Homenaje a Rafael Alberti: Del corazón de mi pueblo.** Varios (PE)
518. **Historia del socialismo.** Jacques Droz (LA)
519. **La evolución de la filosofía en España.** Federico Urales (LA)
520. **Poesías completas vol. 1.** Gabriel Celaya (LA)
521. **Poesías completas vol. 2.** Gabriel Celaya (LA)
522. **Poesías completas vol. 3.** Gabriel Celaya (LA)
523. **Poesías completas vol. 4.** Gabriel Celaya (LA)
524. **Poesías completas vol. 5.** Gabriel Celaya (LA)
525. **Poesías completas vol. 6.** Gabriel Celaya (LA)
526. **Tres años de lucha** 3 vols. José Díaz (LA)
527. **La crisis del progreso.** Georges Friedman (LA)
528. **Crítica de la religión y del Estado.** Jean Meslier (PE)
529. **Crítica de la división del trabajo.** André Gorz (LA)
530. **La estructura ausente.** Umberto Eco (LU)
531. **Sobre arte.** Henri Matisse (BA)
532. **Antología.** Ernesto Cardenal (LA)
533. **El silencio del mar.** Vercours (LA)
534. **Sociología del ocio.** M. F. Lansant (PE)
535. **Soy del Regimiento Quinto.** Juan Modesto (LA)
536. **Zen. La conquista de la realidad.** X. Moreno Lara (BA)
537. **La inteligencia y la Guerra Civil Española.** Schneider/Aznar (LA)
538. **Comunistas, socialistas, cristianos.** P. Togliatti (LA)
539. **El arte ensimismado.** Rupert de Ventós (PE)
540. **La soledad en la sociedad norteamericana.** Philip Slater (PE)
541. **El día que murió Marilyn.** Terenci Moix (LU)
542. **La señora Dalloway.** Virginia Woolf (LU)
543. **Otra Fedra, si gustáis.** Salvador Espriu (PE)
544. **El triángulo azul.** Manuel Razola y Mariano C. Campo (PE)
545. **Hacia la realidad creada.** Aurora de Albornoz (PE)
546. **La cocina catalana.** M. Vázquez Montalbán (PE)
547. **Novum organum.** Francis Bacon (FO)
548. **El estudio de las aves.** Oskar Heinroth (LB)
549. **España bajo los Austrias.** Eduardo Ibarra y Rodríguez (LB)
550. **Introducción a la historia de la biología.** Jean Rostand (PE)
551. **Conocimiento de la locura.** Michel Thuilleaux (PE)
552. **Entre actos.** Virginia Woolf (LU)
553. **El cuarto de Jacob.** Virginia Woolf (LU)
554. **Tres guineas.** Virginia Woolf (LU)
555. **Conversaciones con la joven filosofía española.** Javier García Sánchez (PE)
556. **El toque Lubitsch.** Hernan G. Weinberg (LU)
557. **Eros adolescente.** Manuel A. Conejero (PE)
558. **La imagen pública.** Muriel Spark (LU)
559. **Maquiavelo o los orígenes de la sociología del conocimiento.** Gerard Namer (PE)
560. **Melodrama o la increada conciencia de la raza.** Terence Moix (LU)
561. **Sonetos y endechas.** Sor Juana Inés de la Cruz (LB)
562. **El médico de cabecera.** Varios (FO)
563. **Gustave Flaubert, escritor.** Maurice Nadeau (LU)
564. **Antología de la poesía modernista.** Pere Gimferrer (PE)
565. **Retratos de Fidelman.** Bernard Malamud (LU)
566. **Historia del teatro moderno.** Vol. I. Ricard Salvat (PE)
567. **El sueño de Bruno.** Iris Murdoch (LU)
568. **El Zodíaco de la vida.** Eugenio Garin (PE)
569. **Las mujeres y la literatura.** Virginia Woolf (LU)
570. **Vida y obra de Sigmund Freud.** 3 vols. Ernest Jones (AN)
571. **El mismo mar de todos los veranos.** Esther Tusquets (LU)
572. **La sonata a Kreutzer.** León Tolstoi (PE)

573. **Reflexión histórica de la arquitectura moderna.** Helio Piñón (PE)
574. **Darwin en España.** Thomas Glick (PE)
575. **Los orígenes de la racionalidad científica.** Mario Vegetti (PE)
576. **El conflicto lingüístico en Catalunya: Historia y presente.** Francesc Vallverdú (PE)

HISTORIA
ENSAYO

Thomas F. Glick es profesor del Departamento de Historia del College of Liberal Arts de la Universidad de Boston. Obtuvo el grado de Ph. D. con un estudio acerca de las técnicas de riego en la sociedad valenciana bajomedieval. Interesado inicialmente en el período medieval, centró su investigación en el marco histórico-social de al-Andalus, sobre todo desde el punto de vista de la actividad científica y técnica. Fruto de este trabajo es el volumen *Islamic and Christian Spain in the Early Middle Ages* (1979). Las indagaciones en torno al darwinismo en España fueron el punto de partida de un cambio de orientación. Dirigió el volumen colectivo *The Comparative Reception of Darwinism* (1972). Ha dirigido asimismo con el profesor J. M. López Piñero el *Diccionario Histórico de la ciencia moderna en España*, redactado por un equipo de especialistas (de próxima aparición en Ed. Península) y la serie *Hispaniae Scientia*.

En *Darwin en España*, Thomas Glick se propone «dar a conocer la forma en que la ciencia contemporánea se ha integrado en la sociedad española, analizando la recepción y difusión en la misma de la teoría de la relatividad, el darwinismo y el psicoanálisis. Apenas hace falta decir que la intención de Glick es utilizar dichas teorías —paradigmas de las ciencias físicas, biológicas y humanas, respectivamente— para desvelar los complejos sociales que van, desde la participación española en la actividad de la comunidad científica internacional, hasta la polarización ideológica del conjunto de la sociedad española ante los puntos clave del pensamiento científico de nuestro tiempo». (Del prólogo del profesor López Piñero.)/ EDICIONES PENÍNSULA.